Висковский

Справочн.
Книжка
для Офицер-в
и Чиновник.

А 249/254

А 219/254

СПРАВОЧНАЯ КНИЖКА

ДЛЯ ОФИЦЕРОВЪ И ЧИНОВНИКОВЪ,

СЛУЖАЩИХЪ ВЪ УПРАВЛЕНІЯХЪ, УЧРЕЖДЕНІЯХЪ И ЗАВЕДЕНІЯХЪ АРТИЛЛЕРІЙСКАГО ВѢДОМСТВА.

Одобрена Жур. Арт. Ком. 1896 г. №. 133.

ИЗДАНІЕ 2-Е, ПЕРЕРАБОТАННОЕ.

Съ 215 политипажами въ концѣ книги.

Первое изданіе книги выпущено подъ заглавіемъ „*Справочная книжка для артиллерійскихъ чиновниковъ*“ и одобрено Жур. Арт. Ком. 1888 г. № 586 и Цирк. Глав. Арт. Управ. 1893 г. № 31.

Составилъ Подполковникъ ВИСКОВСКІЙ,

старшій адъютантъ окружнаго артиллерійскаго управленія московскаго военнаго округа.

МОСКВА.

Типографія Елизаветы Гербекъ, 2-я Мѣщанская, домъ № 26.

1897.

А 219
254

СПРАВОЧНАЯ КНИЖКА

ДЛЯ ОФИЦЕРОВЪ И ЧИНОВНИКОВЪ,

СЛУЖАЩИХЪ ВЪ УПРАВЛЕНІЯХЪ, УЧРЕЖДЕНІЯХЪ И ЗАВЕДЕНІЯХЪ АРТИЛЛЕРІЙСКАГО ВѢДОМСТВА.

Одобрена Жур. Арт. Ком. 1896 г. №. 133.

ИЗДАНІЕ 2-Е, ПЕРЕРАБОТАННОЕ.

Съ 125 политипажами въ концѣ книги.

Первое изданіе книги выпущено подъ заглавіемъ „*Справочная книжка для артиллерійскихъ чиновниковъ*“ и одобрено Жур. Арт. Ком. 1888 г. № 586 и Цирк. Глав. Арт. Управ. 1893 г. № 31.

2/VII 33 лб

Составилъ Подполковникъ ВИСКОВСКІЙ,

старшій адъютантъ окружнаго артиллерійскаго управленія московскаго военнаго округа.

М.П.М.

МОСКВА.
Типографія Елизаветы Гербекъ, 2-я Мѣщанская, домъ № 26.
1897.

Печатано съ разрѣшенія Главнаго Артиллерійскаго Управленія и Начальника Артиллеріи Московскаго военнаго округа.

2007060226

ОТДѢЛЪ I.

ПОСТАНОВЛЕНІЯ И ПОРЯДОКЪ ВЕДЕНІЯ ПИСЬМОВОДСТВА, ДѢЛОПРОИЗВОДСТВА, СЧЕТОВОДСТВА, ХОЗЯЙСТВА И ОТЧЕТНОСТИ ВЪ АРТИЛЛЕРІЙСКОМЪ ВѢДОМСТВѢ.

ГЛАВА I.

ЗАКОНОПОЛОЖЕНІЯ.

Военное законодательство и его система. Пользованіе сводомъ военныхъ постановленій. Сводъ штатовъ военно-сухопутнаго вѣдомства. Гражданское законодательство, его система и пользованіе имъ.

Военное законодательство и его система. Послѣ изданія, въ настоящее время совершенно отмѣненнаго, *Свода Военныхъ постановленій 38 г.*, наше военное законодательство состояло изъ *Свода Военныхъ Постановленій 59 г.* Въ дополненіе къ этому своду разновременно было издано *шесть продолженій*, въ которыя внесены всѣ дополненія, измѣненія и отмѣны законовъ, не попавшія въ основной сводъ и объявленныя по 1 Іюля 69 г. По своей системѣ С. В. П. 59 г. подраздѣляется на *пять частей*, въ свою очередь раздѣленныхъ каждая на различное число книгъ. Всѣхъ книгъ 15; онѣ размѣщены въ 12 томахъ. Преобразованія, совершившіяся по военному вѣдомству, повели за собою постепенное измѣненіе сво-

да 59 г., что выразилось изданіемъ цѣлаго ряда различнаго рода постановленій, изложенныхъ совершенно по другой программѣ, несогласной съ программой самаго свода. Вслѣдствіе изложеннаго, употребленіе на практикѣ свода 59 г. сдѣлалось весьма затруднительнымъ, почему въ 69 г. и было приступлено къ переработкѣ свода 59 г. и къ новому изданію *третьяго Свода, именно 69 г.* Новый сводъ разрабатывается и издается Кодификаціоннымъ отдѣломъ, состоящимъ при Военномъ Совѣтѣ, постепенно отдѣльными книгами, съ изданіемъ коихъ отмѣняется сила соотвѣтствующихъ статей стараго свода 59 г. Къ своду 69 г. имѣются *три продолженія* (въ послѣднее прод. включены всѣ измѣненія по 1 іюля 86 г.) Такимъ образомъ, въ настоящее время на практикѣ приходится обращаться какъ къ своду 59 г., такъ и къ своду 69 г. Перечень томовъ, книгъ и отдѣльныхъ статей свода 59 г., кои отмѣнены сводомъ 69 г. и другими распоряженіями, помѣщены въ *Пособіи для пользованія военными и гражданскими законами*, сост. Старшимъ Адъютантомъ Окружнаго Артиллерійскаго Управленія Московскаго Военнаго Округа, Капитаномъ *Висковскимъ*, (изд. третье 94 г., реком. Цирк. Гл. Шт. 91 г. № 161; 93 г. № 222 и Цирк. Гл. Арт. Упр. 93 г. № 70).

Всѣ новые законы, а также всѣ измѣненія въ законахъ существующихъ утверждаются Высочайшею властью и объявляются къ исполненію войскамъ въ приказахъ по военному вѣдомству. Какъ бы дополненіемъ къ приказамъ служатъ Циркуляры Главнаго Штаба, посредствомъ которыхъ разъясняется иногда духъ законовъ, иногда объявляются административныя распоряженія и различныя свѣдѣнія, признаваемыя полезными для военнаго вѣдомства. Кромѣ этого, существуютъ еще законоположенія, объявляемыя въ приказахъ по военному вѣдомству, но въ сводъ военныхъ постановленій не включаемыя; къ этимъ законоположеніямъ должны быть отнесены: *воинскіе уставы, инструкціи, постановленія, штаты войскъ и табели,* опредѣляющіе размѣры натуральнаго довольствія войскъ различными предметами.

Многія распоряженія, а также разъясненія законовъ, имѣющія весьма важное значеніе, объявляются въ приказахъ и приказаніяхъ по войскамъ военныхъ округовъ и въ циркулярахъ или особыхъ приказаніяхъ окружныхъ штабовъ.

Артиллерійское вѣдомство всѣ свои распоряженія, служащія для руководства, передаетъ при помощи *приказовъ по артиллеріи и циркуляровъ Главнаго артиллерійскаго управленія.*

Дабы имѣть для руководства всѣ данныя, относящіяся къ матеріальной части артиллеріи и вообще къ артиллерійской службѣ, Главнымъ артиллерійскимъ управленіемъ издаются *Краткія руководства артиллерійской службы*, различнаго рода *Наставленія*, *Сборники различныхъ свѣдѣній* и *Атласы чертежей*, относящіеся какъ къ полевой и горной артиллеріи, такъ равно къ паркамъ крѣпостной и осадной артиллеріи.

Руководство артиллерійской службы съ полевыми орудіями обр. 77 г. [1]).

I отдѣлъ. О матеріалахъ, употребляемыхъ въ полевой артиллеріи, *изд. 78 г.* (Прик. 80 г. № 31).

II отдѣлъ. О порохѣ, *изд. 78 г.* (Прик. 78 г. № 152).

III отдѣлъ. Лабораторная часть легкихъ и конныхъ пушекъ *изд. 78 г.* (Прик. 78 г. № 152); дополненіе III отдѣла—лабораторная часть полевыхъ батарей и парковъ, *изд. 81 г.* (Прик. 81 г. № 98).

IV отдѣлъ. Легкія и конныя пушки, *изд. 78 г.* (Прик. 78 г. № 116); дополненіе IV отдѣла—устройство полевыхъ пушекъ, *изд. 80 г.* (Прик. 80 г. № 172).

V отдѣлъ. Лафеты батарейной, легкой и конной пушекъ, *изд. 87 г.* (Прик. 87 г. № 77).

VI отдѣлъ: ч. I.—передокъ и зарядный ящикъ обр. 77 г. (пѣшей) и обр. 79 г. (конной артиллеріи); ч. II—повозки обоза: парная обр. 84 г. и инструментальная обр. 83 г., *изд. 87 г.* (Пр. 87 г. № 77).

VII отдѣлъ. Принадлежность, запасные предметы, мастерской и ветеринарный инструментъ къ батарейнымъ, легкимъ и коннымъ пушкамъ, *изд. 87 г.* (Прик. 87 г. № 77).

VIII отдѣлъ. Конская амуниція и конская принадлежность, *изд. 78 г.* (Прик. 79 г. № 78); дополненіе VIII отд., *изд. 82 г.* (Прик. 82 г. № 57). Описаніе конской амуниціи для упряжныхъ артиллерійскихъ лошадей полевой артиллеріи, *изд. 95 г.* (Прик. 95 г. № 148).

IX отдѣлъ. Обращеніе со стальными полевыми пушками, *изд. 91 и 95 гг.* (Прик. 92 г. № 70; 95 г. № 87).

Наставленіе о стрѣльбѣ полевой и горной артиллеріи, *изд. 95 г.* (Прик. 95 г. № 214). Наставленіе это издано взамѣнъ X и XI отд. Крат. рук. арт. сл. съ пол. оруд. обр. 77, *изд. 78 г.* и доп. къ отд. X, *изд. 80 г.*

---

[1]) Прик. 78 г. № 116. Цирк. 81 г. № 38.

XII отдѣлъ. Обращеніе съ лафетами и зарядными ящиками, *изд. 87 г.* (Прик. 87 г. № 77).

XIII отдѣлъ. Походное снаряженіе батарейныхъ, легкихъ и конныхъ батарей съ обозомъ (съ парными повозками обр. 84 г.), *изд. 88 г.* (Прик. 87 г. № 77).

XIV отдѣлъ. Вспомогательныя дѣйствія полевой артиллеріи, *изд. 80 г.* (Прик. 80 г. № 31).

XV отдѣлъ. Земляныя закрытія для полевой артиллеріи, *изд. 80 г.* (Прик. 80 г. № 31).

XVI отдѣлъ. Описаніе походной кузницы и наставленіе къ производству кузнечныхъ и слесарныхъ работъ, *изд. 87 г.* (Прик. 87 г. № 77).

Краткое руководство артиллерійской службы съ горными орудіями обр. 83 г.

Руководство артиллерійской службы съ горными орудіями обр. 83 г.: ч. I, *изд. 86 г.* (Прик. 86 г. № 76); ч. II и ч. III, *изд. 87 г.* (Прик. 87 г. № 35).

Походное снаряженіе колеснаго артиллерійскаго обоза горнаго артиллерійскаго полка. (Цирк. 90 г. № 47, 94 г. № 93).

Руководство артиллерійской службы конно-горныхъ батарей, вооруженныхъ горными пушками обр. 83 г. и правила навьючиванія и развьючиванія конно-горныхъ орудій, *изд. 87 г.* (Прик. 87 г. № 98; 94 г. № 98).

Руководство артиллерійской службы въ полевыхъ мортирахъ.

Наставленіе для службы при полевыхъ 6 дм. мортирахъ, *изд. 90 г.* (Цирк. 90 г. № 66).

Походное снаряженіе полевыхъ мортирныхъ батарей, *изд. 93 г.* (Цирк. 94 г. № 85).

Свѣдѣнія о матеріальной части полевыхъ мортиръ, *изд. 95 г.* (Прик. 95 г. № 99).

Руководство артиллерійской службы въ паркахъ.

XVII отдѣлъ. (ч. I, II и III). Походное снаряженіе летучихъ и подвижныхъ парковъ, а также артиллерійскаго обоза этихъ парковъ, *изд. 88 г.* (Прик. 89 г. № 10).

XVIII отдѣлъ. Походное снаряженіе мѣстнаго парка, *изд. 88 г.* (Прик. 89 г. № 10).

XIX отдѣлъ. Принадлежность, инструментъ, амуниція, запасныя части и матеріалы летучихъ и подвижныхъ парковъ, *изд. 88 г.* (Прик. 89 г. № 10).

XX *отдѣлъ*. Деревянный четырехколесный зарядный ящикъ съ приспособленіемъ для возки патроновъ и снарядовъ; ящики мѣстныхъ парковъ обр. 75 г. и 83 г., *изд. 88 г.* (Прик. 89 г. № 10).

Краткое руководство артиллерійской службы летучихъ, подвижныхъ и мѣстныхъ парковъ для полевыхъ 6 дм. мортиръ, *изд. 91 г.* (Прик. 91 г. № 57).

Краткое руководство артиллерійской службы съ горными орудіями обр. 83 г. ч. II—Обозъ горныхъ взводовъ летучихъ парковъ; ч. III—Матеріальное имущество горныхъ взводовъ летучихъ, подвижныхъ и мѣстныхъ парковъ, *изд. 87 г.* (Прик. 87 г. № 35). [1]).

Система свода военныхъ постановленій 69 г. Сводъ раздѣленъ на *шесть* частей, каждая часть подраздѣляется на *книги*, число коихъ въ различныхъ частяхъ неодинаково; всѣхъ книгъ въ сводѣ *двадцать четыре*, изъ коихъ издано *восемнадцать*. Книгамъ присвоена общая по своду нумерація, а не отдѣльная по каждой части, какъ въ сводѣ 59 г.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

Военныя Управленія.

Книга I. Военное Министерство и состоящія при немъ особыя учрежденія (*изд. 93 г.*)

Книга II. Военно-окружныя управленія (*изд. 93 г.*).

Книга III. Мѣстныя военныя управленія (*изд. 90 г.*).

Книга IV. Положеніе о полевомъ управленіи войскъ (Прик. по в. в. 90 г. № 62).

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

Войска регулярныя.

Книга V. Устройство и составъ войскъ и управленіе ими (*изд. 91 г.*).

Книга VI. Комплектованіе войскъ, управленій, заведеній и учрежденій военнаго вѣдомства (*изд. 91 г.*).

[1]) *Примѣчаніе.* Другія различнаго рода руководства, а равно атласы чертежей, относящіеся къ крѣпостной и осадной артиллеріи, указаны въ соотвѣтствующемъ мѣстѣ отдѣла.

Книга VII. Прохожденіе службы по военному вѣдомству (*изд. 92 г.*).

Книга VIII. Награды, пенсіи, пособія и призрѣніе чиновъ военнаго вѣдомства (*изд. 89 г.*).

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ.

Войска казачьи и иррегулярныя.

Разрабатываются.

Книга IX. Устройство и составъ казачьихъ войскъ и ихъ управленій.

Книга X. Служба въ казачьихъ войскахъ; права и преимущества, симъ войскамъ присвоенныя.

Книга XI. Хозяйство казачьихъ войскъ.

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ.

Военныя заведенія.

Книга XII. Заведенія интендантскія (*изд. 91 г.*).
Книга XIII. Заведенія артиллерійскія (*изд. 91 г.*).
Книга XIV. Заведенія инженерныя (*изд. 91 г.*).
Книга XV. Заведенія военноучебныя (*изд. 70 г.*).
Книга XVI. Заведенія военноврачебныя (*изд. 93 г.*).
Книга XVII. Заведенія военнотюремныя (*изд. 93 г.*).

ЧАСТЬ ПЯТАЯ.

Военное хозяйство.

Книга XVIII. Заготовленія и постройки по военному вѣдомству (*изд. 82 г.*).

Разрабатываются.

Книга XIX. Довольствіе войскъ.

Книга XX. Внутреннее хозяйство въ частяхъ войскъ.

Книга XXI. Отчетность по военному вѣдомству, казенныя взысканія и претензіи.

ЧАСТЬ ШЕСТАЯ.

Уставы: военноуголовный, дисциплинарный и военносудебный.

Книга XXII. Воинскій уставъ о наказаніяхъ (*изд. 79 г.*).
Книга XXIII. Уставъ дисциплинарный (*изд. 88 г.*).
Книга XXIV. Уставъ военносудебный (по новой редакціи,

объявленной въ прик. по в.в. 83 г.—84, 84 г. —83, 85 г.—178.)

Пользованіе сводомъ военныхъ постановленій. Чтобы пріискать въ С. В. П. 59 г. рѣшеніе на какой-либо данный вопросъ, необходимо твердо знать систему раздѣленія свода на части и книги и содержаніе каждой изъ нихъ для того, чтобы сразу обратиться къ той именно книгѣ, къ которой данный вопросъ по существу своему относится. Затѣмъ нужно отыскать въ оглавленіи, приложенномъ въ концѣ всякой книги, раздѣлъ и главу, соотвѣтствующіе данному вопросу; каждая глава состоитъ изъ нѣсколькихъ рубрикъ, въ коихъ соединено по нѣскольку статей, отвѣчающихъ группѣ однородныхъ вопросовъ. Отыскавъ въ оглавленіи подходящую рубрику, необходимо обратиться къ самому тексту статей, коихъ нумера показаны противъ этой рубрики, и, прочитавъ ихъ, выбрать изъ нихъ такую, которая прямо отвѣчала бы на данный вопросъ. Послѣ этого нужно справиться, не была ли найденная статья измѣнена въ продолженіяхъ; для этого нужно обратиться къ послѣднему продолженію, въ концѣ котораго приложенъ *Указатель*, гдѣ перечислены по порядку частей и книгъ свода всѣ статьи, подвергавшіяся перемѣнамъ, съ обозначеніемъ противъ каждой, въ особыхъ графахъ, въ какомъ именно продолженіи и на какой страницѣ слѣдуетъ искать соотвѣтствующее измѣненіе. Затѣмъ необходимо еще справиться въ „*Пособіи для пользованія военными и гражданскими законами*“, составл. Старшимъ Адъютантомъ Окружнаго Артиллерійскаго Управленія Московскаго Военнаго Округа, Капитаномъ *Висковскимъ*, не была ли данная статья отмѣнена новымъ изданіемъ свода 69 г., его продолженіями и другими изданными впослѣдствіи положеніями, объявленными въ различнаго рода приказахъ по военному вѣдомству и другихъ распоряженіяхъ.

Правила пользованія С. В. П. 69 г. вполнѣ сходны съ вышеуказанными. Надо только помнить, что въ настоящее время еще не всѣ части и книги этого свода изданы и что многіе вопросы могутъ быть разрѣшаемы только при помощи С. В. П. 59 г.

Когда въ официальной перепискѣ встрѣчается надобность сдѣлать ссылку на какую-либо статью свода 59 г., то указывается сначала названіе свода, потомъ часть, книга и, наконецъ, нумеръ статьи и, если законъ измѣненъ, то прибавляется еще

въ скобкахъ, въ которомъ продолженіи заключается это измѣненіе; такъ напр. „С. В. П. ч. II, кн. 1, ст. 23 (1 прод.)“. Въ указаніяхъ и ссылкахъ на статьи книгъ Свода Военныхъ Постановленій изд. 69 г. надлежитъ дѣлать слѣдующія означенія: а) наименованіе и время изданія свода; б) книга свода (римскою цифрою), и в) нумеръ статьи, напр.: „С. В. П. 69 г. IV, 239“. По тѣмъ же книгамъ, которыя выпущены уже вторымъ изданіемъ, ссылки слѣдуетъ дѣлать на статьи новаго (втораго) ихъ изданія, примѣняясь къ сказанному выше, напр. „С. В. П. 69 г. II. (изд. 2). 239“.

Сводъ штатовъ военно-сухопутнаго вѣдомства. Къ законоположеніямъ, объявляемымъ въ приказахъ по военному вѣдомству, но въ сводъ военныхъ постановленій невключаемымъ, причислены штаты войскъ, т. е. росписанія, опредѣляющія число чиновъ и лошадей въ каждой части войскъ, а также въ управленіяхъ и заведеніяхъ. Эти росписанія составляютъ особый *Сводъ штатовъ военно-сухопутнаго вѣдомства*.[1]) Послѣднее изданіе свода штатовъ 93 г., въ которое включены всѣ измѣненія штатовъ по 1 Августа 93 г.

Гражданское законодательство, его система и пользованіе имъ. Первое изданіе Свода законовъ Россійской Имперіи было въ 32 г. Вслѣдъ за изданіемъ основнаго свода было выпущено въ 42 г. *второе*, а въ 57 г. *третье* изданіе законовъ, дѣйствующее отчасти и до сихъ поръ. Независимо сего, въ 76, 85, 86, 87, 90, 92, 93 г.г. вышли въ новомъ изданіи отдѣльныя части свода и, такимъ образомъ, на практикѣ, ссылаясь на ту или другую статью свода законовъ, въ настоящее время сдѣлалось необходимымъ вслѣдъ за симъ означать и годъ изданія того тома, или того устава, какъ части тома, къ которому принадлежитъ разсматриваемая статья.

Законодательство съ каждымъ годомъ идетъ впередъ: такимъ образомъ изъ года въ годъ накопляется значительное количество новыхъ положительныхъ законовъ, которыми замѣняются, уничтожаются вовсе, дополняются или только исправляются редакціей старыя законоположенія, находящіяся въ послѣднемъ передъ симъ изданіи свода. Для облегченія обращенія съ симъ матеріаломъ, отъ времени до времени, при значительномъ накопленіи новыхъ законовъ, таковые соединяются въ отдѣльныя „*Продолженія*“ къ своду, въ которыхъ располагаются въ системѣ самаго свода, т. е. по порядку томовъ этого послѣдняго и нумеровъ

---

1) Прик. по в.в. 94 г. №№ 51, 186.

измѣненныхъ статей. Въ началѣ каждаго продолженія помѣщается *Указатель*, въ которомъ дѣлается перечень всѣхъ статей, подвергшихся измѣненію, дополненію, замѣнѣ, исключенію или отмѣнѣ: причемъ противъ каждой изъ нихъ указывается страница продолженія, на которой именно можно найти новый законъ. Такихъ продолженій съ 57 г. вышло въ 63, 64, 69, 71, 76, 79, 81 гг. и пр., каковыя и называются по годамъ ихъ изданія, т. е. продолженіемъ 63 г. и т. д. Дѣйствующее законодательство въ настоящее время составляютъ томы и части томовъ свода изд. 57, 76, 86, 87, 90, 92, 93 гг. и количество продолженій къ симъ послѣднимъ въ настоящее время состоитъ: изъ продолженій 63, 64,. 68, 90 (сводное), .91, 92, 93, 93 (сводное).

Весь сводъ дѣлится на XVI томовъ, томы (хотя не всѣ) на части, части на книги (хотя также не всѣ). Въ концѣ каждой части того или другаго тома свода прилагаются приложенія и оглавленія всѣхъ книгъ, раздѣловъ и главъ. Самое оглавленіе располагаетъ матеріалъ тома не въ алфавитномъ и не въ хронологическомъ порядкѣ, а въ систематическомъ, т. е. въ томъ порядкѣ, въ какомъ онъ изложенъ въ самомъ томѣ, съ показаніемъ противъ каждой отдѣльной рубрики нумеровъ статей, подъ которыми можно найти узаконенія, относящіяся къ этой рубрикѣ. Правила пользованія на практикѣ Сводомъ Законовъ Россійской Имперіи не затруднительны, если подъ рукой имѣется *Перечень изданій и продолженій Свода Законовъ Россійской Имперіи*, издающійся періодически Государственной типографіей, которымъ приходится руководствоваться военнослужащимъ, въ виду того, что въ Сводъ Военныхъ Постановленій 69 г. не включается то, на что есть указанія въ Сводѣ Законовъ Россійской Имперіи.

Въ указаніяхъ и ссылкахъ на Сводъ Законовъ употребляются четыре означенія: 1) время изданія свода; 2) томъ свода и часть, если томъ раздѣленъ на части: 1, 2 и т. д.: 3) заглавіе закона, учрежденія или устава и 4) нумеръ статьи, напр. *Свода Зак. 57 г., т. X, ч. III, Законы Межев., ст. 45.* Въ ссылкахъ на тѣ части Свода Законовъ, коихъ изданія послѣдовали послѣ 57 г., означается годъ этихъ изданій.

Какъ пособіе для пользованія Сводомъ Законовъ Имперіи можетъ служить „*Пособіе для пользованія военными и гражданскими законами*“, состав. Старшимъ Адъютантомъ Окружнаго Артиллерійскаго Управленія Московскаго Военнаго Округа, Капитаномъ *Висковскимъ*.

ГЛАВА II.

ПИСЬМОВОДСТВО И ДѢЛОПРОИЗВОДСТВО. [1])

Письмоводство вообще. Форма и изложеніе служебныхъ бумагъ. Порядокъ постепенности сношеній военнослужащихъ. Пересылка и пріемъ служебныхъ бумагъ. Дѣлопроизводство вообще. Устройство и предметъ вѣдѣнія войсковыхъ канцелярій. Объявленіе распоряженій начальствующихъ лицъ. Правила для составленія приказовъ. Веденіе учета людей и лошадей. Составленіе, дополненіе, храненіе и пересылка письменныхъ свѣдѣній. Поступленіе, движеніе и храненіе бумагъ въ канцеляріяхъ. О корреспонденціи по телеграфу и эстафетѣ. Дѣлопроизводство батарейныхъ и парковыхъ канцелярій. Срочныя и внѣсрочныя донесенія.

Письмоводство вообще. Для письменныхъ сношеній въ военномъ вѣдомствѣ существуютъ слѣдующіе виды служебныхъ бумагъ: *рапортъ*, *отношеніе*, *предписаніе* и *прошеніе*. Кромѣ того, допускается употребленіе *писемъ* и разнаго рода *записокъ* (докладныхъ, памятныхъ, пригласительныхъ, извѣстительныхъ и другихъ).

Видъ служебной бумаги зависитъ отъ того, къ высшей, къ равной, или къ низшей инстанціи обращаются, причемъ должность, а не чинъ лица, опредѣляетъ видъ бумаги.

Примѣчаніе 1. При обращеніи къ временно-исправляющимъ должность, къ нимъ относятся также, какъ и къ самимъ начальникамъ.

Примѣчаніе 2. Сношенія съ должностными лицами и учрежденіями морскаго вѣдомства производятся на одинаковомъ съ лицами и учрежденіями военно-сухопутнаго вѣдомства основаніи.

---

[1]) Кн. V С. В. П. 69 г. изд. 91 г. (въ концѣ книги приложены формы). Законоположенія о *прохожденіи службы по военному вѣдомству*—Кн. VII С. В. П. 69 г. изд. 92 г. (въ концѣ книги приложены формы). Законоположенія о *наградахъ, пенсіяхъ и пособіяхъ*—Кн. VIII С. В. П. 69 г., изд. 89 г. съ измѣненіями по прик. по в. в. 94 г. № 126. При руководствѣ Кн. VIII необходимо имѣть въ виду: изъ Тома I Св. Зак. Гр. „*Учрежденіе орденовъ и др. знаковъ отличія*“ изд. 92 г. и изъ тома III того же закона. „*Уставъ о службѣ по опредѣленію отъ правительства изд. 76. г.*“

Лица, занимающія младшія по степени подчиненности должности, въ какомъ бы чинѣ ни состояли, всегда и безъ изъятія рапортуютъ или представляютъ рапортами не только своему начальству, какъ непосредственно, такъ и выше надъ ними поставленному, но и лицамъ, не начальствующимъ надъ ними, если эти послѣднія занимаютъ должности, высшія въ порядкѣ службы и распредѣленія должностей.

Предписаніе и отношеніе выражаютъ подчиненность или неподчиненность того лица, къ которому адресованы. Каждый начальникъ даетъ своему подчиненному предписаніе, хотя бы подчиненный состоялъ въ равномъ и даже высшемъ чинѣ, и пишетъ отношеніе къ лицу не подчиненному, хотя бы послѣдній состоялъ въ низшемъ чинѣ и занималъ низшую должность.

Отношеніями же на изложенномъ основаніи сносятся между собою равныя по должностямъ лица, а также лица, между должностями которыхъ нельзя вывести соотношенія въ порядкѣ подчиненности. Начальники дивизій между собою и съ начальниками окружныхъ и корпусныхъ штабовъ, а также и со всѣми вообще начальниками отдѣловъ окружнаго управленія, сносятся отношеніями. Всѣ начальники отдѣловъ окружнаго управленія сносятся съ корпусными командирами, начальниками дивизій и начальниками корпусныхъ штабовъ—отношеніями. Начальники корпусныхъ штабовъ сносятся съ начальниками окружныхъ штабовъ рапортами, а съ прочими начальниками отдѣловъ окружнаго управленія отношеніями. Полковые командиры и вообще командиры и начальники отдѣльныхъ частей, пользующіеся правами полковаго командира, сносятся между собою отношеніями, а съ начальниками отдѣловъ окружнаго управленія—рапортами.

Всѣ служебныя отношенія должностныхъ лицъ военнаго вѣдомства съ лицами гражданскаго и духовнаго вѣдомствъ производятся отношеніями, за исключеніемъ случаевъ, указанныхъ ниже. Порядокъ сношенія военнослужащихъ съ должностными лицами военно-судебнаго вѣдомства опредѣленъ въ военно-судебномъ уставѣ [1]).

Начальники отдѣльныхъ частей сносятся не съ военно-окружными судами, а съ предсѣдателями этихъ судовъ въ формѣ рапорта, а съ лицами прокурорскаго надзора—непосредственно.

[1]) Ст. 135—147 Воен. суд. уст. изд. 84 г.

Прошенія на Высочайшее Имя военнослужащіе представляютъ по командѣ въ слѣдующихъ случаяхъ: при увольненіи отъ службы; при опредѣленіи вновь на службу; при испрошеніи о награжденіи за выслугу лѣтъ орденами, а также при увольненіи въ такіе отпуски, на разрѣшеніе которыхъ должно быть испрошено Высочайшее соизволеніе.

Увольненіе въ отпуски, разрѣшеніе которыхъ зависитъ отъ начальства, испрашивается рапортомъ.

Для сокращенія переписки въ войскахъ, предписанія, отношенія, рапорты и прошенія, которые могутъ быть въ подлинникѣ препровождаемы въ низшія или высшія инстанціи, пересылаются при *надписяхъ*.

Личную переписку, относящуюся до службы, предоставляется военнослужащимъ вести официальными письмами.

Соображенія, объясненія, просьбы, а также требованіе разнаго рода справокъ, могутъ быть излагаемы въ *запискахъ*.

Въ представляемыхъ Государю Императору докладахъ, и вообще всеподданнѣйшихъ рапортахъ и въ другихъ бумагахъ, для отдѣленія какъ Высочайшаго Имени, такъ и вообще всѣхъ выраженій, которыя должны быть написаны большими буквами, не употреблять особаго съ украшеніемъ курсива, а писать обыкновеннымъ прописнымъ почеркомъ. Не допускается также въ указанныхъ выше рапортахъ никакихъ сокращеній словъ.

Форма и изложеніе служебныхъ бумагъ. Всеподданнѣйшіе рапорты пишутся на бумагѣ листоваго формата, безъ бланка. Для всѣхъ прочихъ видовъ бумагъ устанавливаются бланки двухъ родовъ: одинъ для учрежденія, штаба, управленія и части войскъ, а другой—личный. Служебная бумага подписывается лицомъ, отъ котораго она исходитъ, причемъ прописывается должность, чинъ, званіе и фамилія этого лица. Фамилію въ подписи обязательно всегда писать собственноручно и разборчиво [1]). Неразборчивая и небрежная подпись служитъ какъ бы выраженіемъ недостаточнаго уваженія къ тому лицу или учрежденію, къ которому бумага адресована. Подписывающій бумагу проставляетъ и число, что сдѣлано съ цѣлью, чтобы корреспонденція отправлялась въ тотъ день, когда она подписана.

На поляхъ всѣхъ видовъ бумагъ обязательно прописывается краткое содержаніе бумаги или ссылка на № полученной бумаги.

---

[1]) Воен. Сборн. 88 г. № 4. стр. 303.

Надпись дѣлается на препровождаемой бумагѣ, а если на послѣдней нѣтъ мѣста, то на пришивномъ листѣ и въ послѣдовательномъ порядкѣ; при этомъ она подписывается и скрѣпляется точно также, какъ и остальные виды бумагъ. № надписи, число, мѣсяцъ и годъ, а также и мѣсто расположенія части или учрежденія проставляются сбоку, внизу, съ лѣвой стороны бумаги. Для часто повторяющихся бумагъ съ однообразнымъ текстомъ могутъ быть заготовляемы печатные или литографированные бланки съ неизмѣняемою частью текста. Для дѣловой переписки употребляется обыкновенная необрѣзная бумага. Форматъ бумаги избирается по количеству письма: листовой, полулистовой, въ $^1/_4$ и $^1/_8$ листа, независимо отъ той инстанціи, въ которую она отсылается. Только всеподданнѣйшіе рапорты пишутся всегда на бѣлой необрѣзанной бумагѣ листоваго формата.

Въ видахъ уменьшенія вѣса безплатной корреспонденціи, установлены бланки открытыхъ казенныхъ писемъ [1]) для служебной переписки, не представляющей, по своему содержанію, особой важности, производимой какъ правительственными учрежденіями и лицами, такъ равно общественными и частными учрежденіями, коимъ по закону разрѣшена безплатная пересылка по почтѣ простыхъ закрытыхъ писемъ.

Къ секретной перепискѣ, подлежащей особому веденію и храненію, должны быть относимы только бумаги, безусловно подлежащія сохраненію въ строгой тайнѣ. Относительно секретной переписки слѣдуетъ принимать соотвѣтственныя мѣры, чтобы она не только по одному названію была секретною, но чтобы дѣйствительно переписка эта оставалась тайною для всѣхъ, кромѣ лицъ, къ которымъ она адресована. На бумагахъ, составляющихъ секретную переписку и на бумагахъ, безусловно требующихъ немедленнаго распоряженія или отвѣта, вверху, съ правой стороны, пишется: на первыхъ „*секретно*“, а на вторыхъ „*весьма нужное*“. Надписи „секретно“ и „весьма нужное“ прописываются лицомъ, отъ котораго бумага исходитъ.

По воспослѣдованіи Высочайшаго повелѣнія о призывѣ нижнихъ чиновъ запаса на дѣйствительную службу, на пакетахъ, отправляемыхъ съ бумагами по призыву, равно какъ на телеграммахъ по сему дѣлу, надписывается: „*по мобилизаціи войскъ*“ (на телеграммахъ требуется писать „*по призыву*“).

---

[1]) Цирк. Гл. Шт. 92 г. № 21.

Служебная переписка должна излагаться ясно, кратко и точно, безъ употребленія не идущихъ къ дѣлу фразъ учтивости: господинъ, имѣю честь, почтительнѣйше и т. п.; при чемъ, для избѣжанія лишнихъ фразъ и оборотовъ, не слѣдуетъ указывать въ текстѣ то, что вызвало переписку. Ссылка на законъ или приказъ преимущественно дѣлается въ концѣ бумаги, въ видѣ справки. Тамъ же указываются приложенія, если таковыя прикладываются къ перепискѣ. Надписи, при которыхъ бумаги изъ одной инстанціи передаются въ другую для исполненія или съ резолюціею, излагаются кратко, но съ необходимымъ для исполненія разъясненіемъ, а при восхожденіи бумагъ въ высшія инстанціи, промежуточные начальники обязаны высказывать въ надписяхъ свое мнѣніе по содержанію представленія.

Справки и свѣдѣнія излагаются кратко на самомъ запросѣ, также какъ надписи. Въ случаѣ значительности свѣдѣнія, оно доставляется на приплывномъ листѣ. Если справка или свѣдѣніе доставляются не при запросѣ, а отдѣльно, то и тогда онѣ отправляются безъ рапорта или отношенія, лишь съ указаніемъ на какой № бумаги служатъ отвѣтомъ.

Порядокъ постепенности сношеній военнослужащихъ. Всѣ представленія военнослужащихъ, хотя бы разрѣшеніе по оными зависѣло отъ высшей власти, поступаютъ къ непосредственному начальнику. На этомъ основаніи, во всѣхъ случаяхъ, младшіе офицеры доносятъ ротному командиру, ротные — баталіоннымъ, послѣдніе полковымъ и т. д.

Дежурные, командированные и вообще исполняющіе особыя порученія доносятъ объ исполненіи порученія прямо тѣмъ лицамъ, во временномъ подчиненіи у которыхъ состоятъ или отъ которыхъ порученія эти послѣдовали. На томъ же основаніи дежурные по карауламъ, дежурные по части, госпиталю, отпускные, больные и арестованные доносятъ прямо коменданту, начальнику отдѣльной части, начальнику госпиталя. Всякое распоряженіе высшаго начальства передается низшимъ въ порядкѣ подчиненности, отъ старшаго къ младшему; но если старшій начальникъ, въ виду экстренности распоряженія, обращается непосредственно къ чинамъ, до которыхъ касается исполненіе, то одновременно съ тѣмъ онъ сообщаетъ объ этомъ распоряженіи и ближайшему къ нему начальнику. Въ случаѣ крайней необходимости поспѣшно прямо донести высшему начальнику, подчиненный, дѣлая подобное донесеніе, обязанъ въ то-же время донести

или словесно доложить о томъ и всѣмъ промежуточнымъ начальникамъ.

Служебная переписка съ гражданскими и духовными властями, до уѣздныхъ включительно, производится лично командирами отдѣльныхъ частей и начальниками отдѣльныхъ командъ и учрежденій, а съ губернскими и высшими—чрезъ посредство высшихъ начальниковъ. Сношенія съ Правительствующимъ Сенатомъ и Правительствующимъ Синодомъ и министерствами дѣлаются не иначе, какъ по командѣ, черезъ главныхъ начальниковъ и военное министерство. а сношенія съ губернаторами и высшими эпархіальными начальниками лишь черезъ начальниковъ дивизій и высшихъ начальствующихъ лицъ.

Примѣчаніе. Въ непосредственныя сношенія съ губернаторами могутъ, впрочемъ, вступать и командиры отдѣльныхъ частей и начальники отдѣльныхъ командъ и учрежденій, но лишь въ экстренныхъ случаяхъ (напр., при вызовѣ войскъ для участія въ прекращеніи безпорядковъ), или-же во избѣжаніе промедленія въ рѣшеніи дѣла въ тѣхъ случаяхъ, когда въ мѣстѣ пребыванія губернатора нѣтъ начальника дивизіи или другаго высшаго начальника. Таковыя сношенія съ губернаторами должны производиться рапортами.

Изъятіе изъ этихъ основныхъ правилъ порядка въ сношеніяхъ военно-служащихъ составляютъ тѣ срочныя или случайныя донесенія, которыя, согласно постановленіямъ о хозяйствѣ въ отдѣльныхъ частяхъ войскъ, правиламъ о срочныхъ донесеніяхъ, слѣдуютъ прямо въ высшія инстанціи, помимо промежуточныхъ.

Для уменьшенія переписки, начальники и учрежденія за справками, доставленіемъ письменныхъ свѣдѣній или какихъ-либо другихъ документовъ обращаются прямо въ тѣ мѣста и къ тѣмъ лицамъ, отъ которыхъ требуется справка или документъ. Всѣ подобныя предписанія или отношенія исполняются доставкою требуемаго прямо въ тѣ учрежденія, отъ которыхъ они поступили, безъ особыхъ препроводительныхъ бумагъ.

При личныхъ сношеніяхъ, не относящихся до служебнаго положенія, военно-служащимъ дозволяется, съ разрѣшенія начальника отдѣльной части, обращаться помимо промежуточныхъ начальниковъ къ высшимъ, подавая послѣднимъ соображенія, объясненія и просьбы, выраженныя въ письмахъ или докладныхъ запискахъ.

Примѣчаніе. Лица, обращающіяся съ какими-бы то ни было неслужебными просьбами на Высочайшее имя, къ особамъ Императорской фамиліи и къ высшимъ начальникамъ, начиная съ бригаднаго командира, должны прилагать къ просьбамъ *удостовѣреніе* полковаго командира или другого непосредственнаго своего начальника о томъ, что просьба подается съ его вѣдома [1]).

Когда войскамъ встрѣчается надобность въ содѣйствіи нашихъ военныхъ агентовъ за границей, то съ просьбами объ этомъ слѣдуетъ обращаться въ главный штабъ [2]).

Въ главный штабъ весьма часто поступаютъ запросы о мѣстѣ храненія дѣлъ разныхъ частей войскъ, управленій и заведеній военнаго вѣдомства. Въ подобныхъ запросахъ необходимо дѣлать подробныя указанія, для чего именно требуется справка [3]).

Начальствующія лица, находя полезными изобрѣтенія, представляемыя какъ частными лицами, такъ и офицерами, обязаны сообщать по командѣ для разсмотрѣнія этихъ изобрѣтеній; отъ себя-же свидѣтельствъ о годности предметовъ выдавать не слѣдуетъ [4]).

При обжалованіи рѣшеній губернскихъ по городскимъ дѣламъ присутствій, военные начальники жалобы свои подаютъ непосредственно мѣстнымъ губернаторамъ, которые, вмѣстѣ съ надлежащими объясненіями, представляютъ ихъ въ Правительствующій Сенатъ. Жалобы подаются въ формѣ прошеній, въ 6-тинедѣльный срокъ, на простой бумагѣ [5]), при чемъ начальникъ, подавшій жалобу на губернское по городскимъ дѣламъ присутствіе, обязанъ немедленно донести о семъ, съ приложеніемъ копій съ жалобы и обжалованнаго рѣшенія, непосредственно своему начальнику, который, если признаетъ жалобу неосновательною, сообщаетъ губернатору о прекращеніи дѣла; въ противномъ случаѣ, представляетъ дѣло на усмотрѣніе своего начальства, которое со своей стороны поступаетъ такимъ-же образомъ [6]).

Пересылка и пріемъ служебныхъ бумагъ. Служебныя бумаги препровождаются при разсыльной книгѣ въ закрытыхъ конвертахъ, на которыхъ надписывается подробный адресъ и отъ кого бумага посылается, также ея №. Если отправляется секретная бумага или весьма нужная, то это обозначается на конвертѣ такимъ же образомъ, какъ и на бумагѣ; письма особой важности посылаются съ надписью съ документомъ.

Примѣчаніе 1. Если въ конвертъ вкладывается нѣсколько бумагъ, то на конвертѣ выставляются всѣ №№ вложенныхъ въ него бумагъ.

Примѣчаніе 2. При рапортахъ на Высочайшее Имя о происшествіяхъ, на конвертахъ, сверхъ обыкновенной надписи, пишется еще: по Главному штабу

---

[1]) Цирк. Гл. Шт. 89 г. № 212.
[2]) Цирк. Гл. Шт. 87 г. № 61.
[3]) Цирк. Гл. Шт. 88 г. № 113.
[4]) Цирк. Гл. Шт. 87 г. № 11.
[5]) Цирк. Гл. Шт. 83 г. № 36.
[6]) Цирк. Гл. Шт. 83 г. № 175.

(или по главному управленію казачьихъ войскъ, если часть казачья) „о происшествіи". Въ конверты, адресуемые на Высочайшее Имя, не дозволяется вкладывать другихъ бумагъ, также какъ и въ „секретные".

Примѣчаніе 3. При отправленіи съ конвертомъ особой посылки денегъ, документовъ и т. п., на конвертѣ слѣдуетъ писать: съ препровожденіемъ чего именно и какого рода деньги въ пакетѣ посылаются; также упоминается на конвертѣ и о препровожденіи съ нимъ одного или нѣсколькихъ чиновъ: „съ препровожденіемъ рядоваго №."

Примѣчаніе 4. Только обязательныя по службѣ книги могутъ быть пересылаемы (и то лишь по начальству) безплатно, въ качествѣ казенныхъ посылокъ; на книги-же, принадлежащія войсковымъ библіотекамъ, таковая льгота отнюдь не распространяется [1]).

Примѣчаніе 5. Въ военное время и на походѣ, когда точно неизвѣстно мѣсто пребыванія части, въ которую посылается бумага, вслѣдъ за названіемъ должности лица, указывается путь слѣдованія части или ближайшій этапъ.

Примѣчаніе 6. На пакетахъ и посылкахъ, адресуемыхъ въ города и мѣстности, имѣющіе сходственные или созвучные пункты въ другихъ губерніяхъ или областяхъ, непремѣнно обозначать названіе губерніи или области и названіе города, если оно составное, писать сполна.

Примѣчаніе 7. Главный штабъ предписалъ вмѣнить въ обязанность:

1. чтобы конверты для секретной корреспонденціи изготовлялись изъ наиболѣе прочной бумаги, напримѣръ, подклеенной марлею или коленкоромъ и съ тщательно склеенными клапанами;

2. чтобы печать на секретныхъ пакетахъ накладывалась непремѣнно гербовая сургучная (пакетъ предварительно заклеивается), и при томъ такъ, чтобы захватывала собою всѣ четыре клапана конверта; сургучъ для сихъ пакетовъ долженъ употребляться лучшаго качества, чѣмъ для обыкновенной корреспонденціи;

3. чтобы лица, завѣдывающія отправкою корреспонденціи (т. е. адъютанты, журналисты и т. п., но дежурные писаря) предварительно сдачи секретныхъ пакетовъ на почту, лично удостовѣрялись въ томъ, что пакеты эти укупорены вполнѣ тщательно и прочно.

Кромѣ того Главный штабъ предложилъ тщательнѣе наблюдать какъ за прочностью конвертовъ, въ кои вкладываются секретныя корреспонденціи, такъ и за заклейкою и запечатываніемъ ихъ. Лицамъ, получающимъ корреспонденцію, вмѣняется въ обязанность внимательно наблюдать за тѣмъ: въ совершенно-ли неповрежденномъ видѣ находятся получаемые пакеты, и, въ противномъ случаѣ, заявлять о поврежденныхъ конвертахъ почтовому начальству, съ просьбою тотчасъ-же засвидѣтельствовать о замѣченныхъ поврежденіяхъ.

Когда рапортъ или приказаніе должны быть прочитываемы всѣми или нѣсколькими начальниками и посылаются съ ординарцемъ или передаются по линіи передовыхъ постовъ—то конвертъ не заклеивается и на немъ дѣлается надпись: *открыто*. Конверты запечатываются сургучною печатью, но при заклеенныхъ конвертахъ допускается употреблять разнаго рода облатки или мастичную печать; заклеенные конверты разрѣшается отправлять

---

[1]) Цирк. Гл. Шт. 88 г. № 17.

и вовсе безъ печати, если они посылаются не по почтѣ. Всеподданнѣйшіе рапорты и секретныя бумаги во всякомъ случаѣ посылаются въ конвертахъ, запечатанныхъ сургучною печатью.

Въ полученіи бумагъ получатель расписывается въ разсыльной книгѣ, но если бы лицомъ, къ которому адресована бумага, поручено было принять ее другому, то отвѣтственность за цѣлость и своевременную передачу корреспонденціи по принадлежности остается на томъ, кому порученъ пріемъ. Въ военное время въ служебной перепискѣ допускается употребленіе бланковъ полевыхъ книжекъ, причемъ бумага не скрѣпляется. Этотъ же порядокъ допускается и въ мирное время—на маневрахъ войскъ.

При полевыхъ сношеніяхъ и вообще при употребленіи полевыхъ книжекъ, росписокъ въ полученіи бумагъ не дается, но конвертъ возвращается подателю съ точнымъ обозначеніемъ на немъ времени полученія пакета.

Военнослужащіе, находящіеся въ командировкѣ, при отправленіи служебной переписки по почтѣ, для безденежной отправки должны сдавать конверты въ ближайшія войсковыя части или учрежденія. Послѣднія, съ разрѣшенія начальника части или учрежденія, наложивъ казенныя печати на эти конверты, сдаютъ таковые на почту подъ росписки въ разсыльной книгѣ. Всѣ распоряженія, которыя требуютъ безотлагательнаго исполненія, а равно и извѣщенія о предметахъ, терпящихъ отлагательствъ, передаются по *телеграфу*. *Телефонами* въ служебныхъ сношеніяхъ военнослужащіе могутъ пользоваться во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда допускается передача словесныхъ приказаній, объясненій, докладовъ и справокъ.

Дѣлопроизводство вообще [1]). Всѣ представленія, ходатайства и просьбы, восходящія по командѣ, должны быть основаны на законѣ или другихъ постановленіяхъ по военному вѣдомству или же на уважительныхъ причинахъ и обстоятельствахъ, причемъ ссылки на законы и постановленія приводятся съ такою ясностью и полностью, чтобы не вызывали дополнительныхъ справокъ.

Начальствующія лица обязываются принимать всѣ зависящія мѣры къ возможно большему сокращенію переписки, и когда письменныя сношенія могутъ быть замѣнены безъ ущерба дѣлу словесными объясненіями, то отдается предпочтеніе послѣднимъ.

---

[1]) Инструкція для дѣлопроизводства и внутренняго распорядка въ военно-окружныхъ судахъ—приказъ по в. в. 86 г. № 161. Инструкція для веденія дѣлъ въ полковыхъ судахъ—приказъ по в. в. 84 г. № 323.

Воспрещается высшимъ инстанціямъ требовать отъ низшихъ доставленія такихъ свѣдѣній или справокъ, которыя ими самими могутъ быть извлечены изъ установленныхъ штатовъ, положеній или срочныхъ донесеній.

Воспрещается требовать въ обыкновенной перепискѣ особыхъ увѣдомленій о полученіи бумаги или документа, за исключеніемъ особенно важныхъ случаевъ, а равно при пересылкѣ денегъ, вещей и посылокъ.

Въ видахъ уменьшенія непроизводительнаго труда писарей, начальники распоряжаются снабженіемъ канцелярій, по возможности, гектографами, литографскими станками, копировальными прессами и проч. пособіями.

Примѣчаніе. Для удовлетворенія потребностей войскъ, управленій и учрежденій въ печатаніи бланковъ и другихъ предметовъ, до надобностей военнаго управленія относящихся, разрѣшено войскамъ пріобрѣтать печатные или литографскіе станки [1]). Объ этомъ пріобрѣтеніи немедленно должно быть сообщено мѣстному губернатору [2]). Печатаніе бумагъ въ литографіяхъ полковъ, управленій и другихъ частей, при которыхъ по штату опредѣлены канцеляріи и управленія, производится съ разрѣшенія ближайшихъ начальниковъ, на которыхъ переходитъ и отвѣтственность за печатаемое. Въ полковыхъ литографіяхъ не должно вообще быть печатаемо ничего, кромѣ бумагъ или другихъ предметовъ служебнаго свойства [3]). Въ полкахъ и другихъ отдѣльныхъ частяхъ литографіею завѣдываетъ адъютантъ, а въ управленіяхъ и учрежденіяхъ особо назначенный офицеръ или чиновникъ. Они слѣдятъ за тѣмъ, чтобы не исполнялись заказы частныхъ лицъ безъ разрѣшенія начальства [4]).

При перемѣщеніяхъ съ одпихъ квартиръ на другія и вообще, когда отвѣтъ долженъ быть отправленъ не по мѣсту квартированія части, означаемому на поляхъ бумаги, начальники частей обязываются извѣщать, куда именно должны посылаться отвѣты. Сверхъ того, на нихъ же возлагается обязанность увѣдомлять мѣстныя почтовыя конторы о перемѣнахъ въ адресѣ части. Во время военныхъ дѣйствій эти извѣщенія въ полевыя почтовыя учрежденія должны быть дѣлаемы отрядными и дивизіонными штабами.

Примѣчаніе. Въ мирное время объ измѣненіи въ дислокаціи начальники дивизій сообщаютъ начальникамъ губерній.

---

[1]) Цирк. Гл. Шт. 71 г. № 32.
[2]) Цирк. Гл. Шт. 73 г. № 142 и Уст. Ценз. гл. II т. XIV Св. Зак. Гр.
[3]) Цирк. Гл. Шт. 71 г. № 32.
[4]) ст. 401, кн. V С. В. П. 69 г.

Устройство и предметъ вѣдѣнія войсковыхъ канцелярій. Войсковыя канцеляріи по предметамъ вѣдѣнія подраздѣляются на двѣ части: строевую и хозяйственную. Къ строевой части принадлежитъ также архивъ и въ ней же ведется вся та переписка по судным дѣламъ, которая производится командирами отдѣльныхъ частей.

Примѣчаніе. Предметы вѣдѣнія хозяйственной части опредѣлены въ положеніи объ управленіи хозяйствомъ въ отдѣльныхъ частяхъ войскъ.

Строевая часть канцеляріи состоитъ въ вѣдѣніи адъютанта; хозяйственная распредѣляется между лицами хозяйственнаго управленія на основаніи „Положенія объ управленіи хозяйствомъ въ отдѣльныхъ частяхъ войскъ". Переписка по судным дѣламъ въ канцеляріи можетъ быть поручена дѣлопроизводителю полковаго или бригаднаго суда.

Примѣчаніе. Для пріученія къ письменнымъ занятіямъ разрѣшается на зимнее время прикомандировывать къ канцеляріи молодыхъ офицеровъ изъ строя.

Въ канцеляріи каждой отдѣльной части, батареи и парка должны находиться: книги и руководства, подробно указанныя въ ст. 750—754 кн. V, С. В. П. 69 г.

Объявленія распоряженій начальствующихъ лицъ. Распоряженія начальства объявляются: приказами, приказаніями, предписаніями и наставленіями (инструкціями). Приказами по отдѣльной части объявляются: распоряженія, отданныя высшими начальниками въ приказахъ, если касаются этой части; все, что служитъ для руководства или для свѣдѣнія всѣхъ чиновъ части; что является документомъ для занесенія чего-либо въ письменныя свѣдѣнія чиновъ части или исключенія изъ нихъ; что служитъ для учета штатнаго, списочнаго и налличнаго состава части, а также прикомандированныхъ къ ней, что необходимо для веденія прихода и расхода денегъ, имущества и документовъ части; наряды на службу и занятія, ведущіяся частью; извѣстнаго рода взысканія, налагаемыя на чиновъ части; приговоры судовъ; наконецъ, приказами предаются суду чины части.

Приказаніями объявляются распоряженія, не имѣющія документальнаго значенія, случайные наряды, напоминанія и т. п.

Приказанія ни въ какомъ случаѣ не могутъ отмѣнять или измѣнять приказъ, отданный по части.

Примѣчаніе. Приказаніе отдается отъ имени командира части, за подписью адъютанта.

Приказы и приказанія занумеровываются по порядку, литографируются или гектографируются, причемъ экземпляръ подлинныхъ приказовъ, ежедневно подписываемыхъ командиромъ части, сшивается помѣсячно, пронумеровывается и скрѣпляется адъютантомъ, а экземпляръ приказаній, сшитый за цѣлый мѣсяцъ, удостовѣряется подписью командира части. Если приказы и приказанія не копируются автоматически, то они въ подлинникѣ заносятся въ шнуровыя книги.

Предписаніями передаются распоряженія, касающіяся отдѣльныхъ или немногихъ чиновъ части; если предписаніе одинаковаго содержанія относится до многихъ лицъ, то на немъ дѣлается надпись „циркулярно“.

Въ наставленіяхъ (инструкціяхъ) излагаются указанія на способъ дѣйствія чиновъ въ извѣстныхъ случаяхъ.

Тетрадь или книга нарядовъ ведется ежедневно, согласно съ приказомъ, собственноручно адъютантомъ.

Правила для составленія приказовъ [1]):

1. Приказъ по части отдается ежедневно.

Примѣчаніе. По приказанію командира части, дѣлаются особыя отмѣтки противъ тѣхъ частей приказа, которыя должны быть прочитаны нижнимъ чинамъ.

2. Содержаніе приказа, хотя бъ по полку, раздѣляется на слѣдующіе отдѣлы:

а) Свѣдѣнія о разводѣ.

б) Всѣ вообще наряды на службу какъ отдѣльныхъ чиновъ, такъ и въ составѣ командъ и цѣлыхъ частей полка, а также наряды на работы въ полку и внѣ его, съ необходимыми поясненіями о времени, формѣ одежды и другихъ, относящихся до сихъ нарядовъ, распоряженій.

Примѣчаніе. Очередь нарядовъ чиновъ офицерскаго званія ведется личная; для наряда-же нижнихъ чиновъ ведется очередь ротами, эскадронами, батареями и командами и нарядъ опредѣляется общей цифрой на каждую роту или эскадронъ отдѣльно: унтеръ-офицеровъ, музыкантовъ и рядовыхъ.

---

[1]) Прилож. къ ст. 756, кн. V, С. В. П. 69 г.

в) Назначеніе строевыхъ ученій и всѣхъ прочихъ учебныхъ занятій.

г) Составъ чиновъ, назначаемыхъ въ учебныя команды: распредѣленіе занятій въ нихъ, производство испытаній и вообще всѣ, до учебныхъ командъ относящіяся, распоряженія, согласно положенію о сихъ командахъ.

д) Назначеніе смотровъ строевыхъ и иныхъ, производимыхъ какъ высшимъ начальствомъ, такъ и самимъ командиромъ.

е) Объявленіе результатовъ этихъ смотровъ.

Примѣчаніе. Предписаніе (ордеръ) и приказъ высшаго начальства о результатахъ смотра инспекторскаго, произведеннаго имъ полку, объявляется въ приказѣ по полку отъ слова до слова. Таковые-же приказы и предписанія о другихъ смотрахъ могутъ быть помѣщаемы въ приказѣ по полку и въ извлеченіи.

ж) Всѣ вообще перемѣны въ личномъ составѣ полка, именно: а) перемѣны, которыя должны быть вносимы въ послужные списки чиновъ, согласно особымъ о томъ постановленіямъ; б) измѣненія по какимъ-либо видамъ казеннаго довольствія, слѣдующаго какъ чинамъ полка лично, такъ и на полкъ, роту, эскадронъ, батарею или команду, по числу чиновъ; в) назначеніе въ роты, эскадроны и команды прибывающихъ на службу офицеровъ и нижнихъ чиновъ, а равно переводы, отпуски, командировки и прикомандированія изъ однѣхъ ротъ въ другія, къ полковому штабу и къ мастерскимъ и откомандированія отъ нихъ; г) заболѣваніе какъ офицеровъ, такъ и нижнихъ чиновъ, и отправленіе ихъ въ лечебныя заведенія; переводъ изъ одного лечебнаго заведенія въ другое, пользованіе на дому, выздоровленіе, освобожденіе офицеровъ по нездоровью отъ служебныхъ занятій болѣе, чѣмъ на сутки и нахожденіе нижнихъ чиновъ въ слабосильной командѣ; д) убыль чиновъ изъ полка: переводомъ, увольненіемъ въ запасъ и отставку, побѣгомъ и смертью.

Примѣчаніе. Въ соотвѣтствующихъ пунктахъ приказа офицеры означаются должностью, званіемъ, чиномъ и фамиліей; а о нижнихъ чинахъ, сверхъ того, объясняется: какой роты, эскадрона, батареи или команды. О смерти чиновъ полка объясняется: гдѣ, когда и отъ какой болѣзни умеръ.

з) Статьи Высочайшихъ повелѣній и приказовъ по Воен. Вѣд., циркуляровъ Главнаго Штаба и другихъ распоряженій высшаго начальства, подлежащія принятію къ исполненію и ру-

ководству или касающіяся чиновъ полка и начальствующихъ надъ ними лицъ.

и) Распоряженіе по хозяйственной части, согласно положенію объ управленіи хозяйствомъ въ отдѣльныхъ частяхъ войскъ.

Примѣчаніе. По буквальному смыслу ст. 30 положеніе объ управленіи хозяйствомъ въ отдѣльныхъ частяхъ войскъ [1]), въ приказѣ по полку слѣдуетъ отдавать только о тѣхъ полученныхъ деньгахъ, которыя подлежатъ выдачѣ въ роты, эскадроны, батареи, команды или отдѣльно чинамъ полка, поэтому нѣтъ основанія отдавать въ приказѣ обо всѣхъ безъ исключенія суммахъ, поступающихъ въ полкъ, а слѣдуетъ таковыя, согласно вышеприведенной статьѣ, записывать только въ денежный журналъ по препроводительнымъ бумагамъ.

і) Распоряженія по принятію гигіеническихъ мѣръ для охраненія здоровья чиновъ полка и прекращенію между ними болѣзненности.

к) Распоряженія по части дисциплинарной и военно-судной.

л) Прочія разнаго рода распоряженія, объявленіе которыхъ вмѣнено полку въ обязанность высшимъ начальствомъ или признано необходимымъ самимъ командиромъ полка.

м) Въ полкахъ артиллеріи и въ артиллерійскихъ бригадахъ помѣщается, сверхъ того, въ приказѣ все, что относится до конскаго состава, и всѣ свѣдѣнія, слѣдствіемъ которыхъ должны быть перемѣны въ описяхъ лошадей, а также:

а) о мѣстѣ и времени травянаго довольствія; б) назначеніи молодыхъ лошадей для выѣздки лучшими ѣздоками: в) выборѣ и назначеніи лошадей въ учебную команду и г) назначеніи комиссіи для продажи бракованныхъ лошадей.

Примѣчаніе. Уставомъ о внутренней службѣ требуется также объявлять въ приказѣ по полку число опредѣленныхъ командиромъ полка семейныхъ помѣщеній, а также о предоставленіи семейному нижнему чину квартиры въ казармахъ, равно какъ и объ освобожденіи квартиръ.

3. Приказъ по полку ежедневно подписывается командиромъ полка; копіи съ приказа скрѣпляются полковымъ адъютантомъ.

4. По окончаніи мѣсяца приказы сшиваются въ особую книгу и книга прошнуровывается съ приложеніемъ печати полка.

5. Распоряженіе, объявленное въ приказѣ, не иначе можетъ быть отмѣнено, а вкравшаяся ошибка не иначе исправлена, какъ приказомъ-же по полку.

---

[1]) Прик. по в. в. 87 г. № 17.

Примѣчаніе. Для согласованія санитарной отчетности [1]) съ приказами, объявляемыми по частямъ войскъ, установлены слѣдующія правила:

1. Въ приказѣ обязательно отдавать о всѣхъ тѣхъ нижнихъ чинахъ (не исключая и молодыхъ солдатъ), которые отправлены для излеченія: въ госпитали, лазареты, больницы гражданскаго вѣдомства, пріемные покои, околотки и на санитарныя станціи, т. е. во всѣ вообще лечебныя заведенія, подъ какимъ бы наименованіемъ они не существовали.

2. Если нижніе чины, отправляемые прямо изъ части (слѣдовательно, числящіеся въ числѣ здоровыхъ на лицо), для освидѣтельствованія ихъ неспособности, будутъ признаны лечебными заведеніями дѣйствительно негодными къ службѣ или подлежащими увольненію въ отпускъ, то такіе люди немедленно зачисляются приказомъ по части въ число заболѣвшихъ.

3. Молодые солдаты, подлежащіе увольненію въ отпускъ или вовсе отъ службы прямо изъ части, исключаются изъ списковъ частей, какъ неправильно принятые.

4. Молодые солдаты, признанные частями войскъ негодными къ службѣ и отправленные для испытанія въ лечебныя заведенія, показываются въ числѣ заболѣвшихъ. По выпискѣ же, они зачисляются приказами на лицо безразлично, найдутъ-ли ихъ комиссіи подлежащими увольненію въ отпускъ или вовсе отъ службы, или же нѣтъ. Въ первомъ случаѣ они исключаются изъ списковъ частей какъ опротестованные, т. е. въ число неспособныхъ не включаются.

Примѣчаніе. Въ приказѣ по полку слѣдуетъ также объявлять ежемѣсячныя вѣдомости о числѣ заболѣвшихъ, умершихъ, бѣжавшихъ и выключенныхъ по болѣзнямъ нижнихъ чиновъ. Въ Январѣ объявляется общая вѣдомость объ этихъ свѣдѣніяхъ въ теченіе цѣлаго года.

Веденіе учета людей и лошадей [2]). Веденіе учета людей и лошадей лежитъ на обязанности строевой части канцеляріи.

Основаніемъ учета людей и лошадей служитъ приказъ по части.

Именные списки чинамъ и дневникъ части ведутся на основаніи приказовъ по части, причемъ перемѣны въ дневникѣ заносятся въ день отдачи приказа и потому дневникъ во всякое время долженъ представлять точное состояніе нижнихъ чиновъ въ части по всѣмъ званіямъ.

Дневникъ по учету людей непремѣнно долженъ быть заканчиваемъ къ 1-му числу мѣсяца, слѣдующаго за отчетнымъ.

Примѣчаніе. Веденіе дневника обязательно для всѣхъ частей войскъ, командъ, штабовъ, управленій, учрежденій и заведеній.

Учетъ людей и лошадей въ ротахъ и эскадронахъ долженъ сходиться съ таковымъ-же учетомъ полка, и съ этою цѣлью адъютантъ обязанъ свѣрять ежемѣсячно полковой дневникъ съ дневн-

---

[1]) Прик. по в. в. 87 г. № 14. Цирк. Гл. Шт. 89 г. № 182.

[2]) Ст. 762, 765, Кн. V, прил. къ ст. 410 ч. IV. Кн. IV С. В. П. 59 г. (по 6 прод.).

никами, ведущимися въ ротахъ и представляемыми послѣднимъ каждое 1-е число.

Примѣчаніе. 1. Всѣ вообще лошади, поступающія въ войска, зачисляются приказами начальниковъ дивизій, командировъ кадровъ, командировъ артиллерійскихъ бригадъ и другихъ соотвѣтствующихъ имъ лицъ, съ объясненіемъ о лошадяхъ, принятыхъ отъ ремонтеровъ, или приводимыхъ офицерами, назначенными для покупки лошадей, времени, съ котораго лошади должны считаться при казенномъ довольствіи и съ приложеніемъ полной описи лошадямъ.

По полученіи въ частяхъ приказовъ, отданныхъ лицами, поименованными выше, объявляется въ приказахъ по частямъ войскъ о поступившихъ лошадяхъ, съ показаніемъ ихъ названій; при чемъ лошади вносятся и въ опись, съ обозначеніемъ: мѣсяца, числа, года и нумера приказа о зачисленіи.

Примѣчаніе. 2. Если приказъ старшаго начальника получится позже прибытія въ часть лошадей, то послѣднія хотя и зачисляются приказами по частямъ въ самый день поступленія ихъ, но только числомъ, а въ опись, до полученія приказа старшаго начальника, не вносятся.

Павшія лошади исключаются изъ списочнаго состоянія приказами командировъ отдѣльныхъ частей, по донесеніи о томъ ветеринарнаго врача, если лошадь пала въ ветеринарномъ лазаретѣ, или командира эскадрона и вообще ближайшаго начальника команды, въ которой состояла лошадь; при донесеніи прикладывается полная опись лошади, съ прописаніемъ на ней свидѣтельства, когда и отъ какой болѣзни лошадь пала. Командиры частей, по отданіи приказа, представляютъ тотчасъ же о павшихъ лошадяхъ копію съ приказа и опись тому начальнику, въ управленіи котораго находится другой экземпляръ книги описей.

Лошади, назначенныя въ бракъ, выключаются изъ описей и съ довольствія въ день, опредѣленный для продажи ихъ, приказами тѣхъ-же начальствующихъ лицъ, по приказамъ коихъ лошади зачисляются на службу.

Лошади, уступаемыя офицерамъ изъ строя, выключаются изъ описи по приказамъ тѣхъ начальствующихъ лицъ, коимъ предоставлено право разрѣшать таковую уступку. Обо всѣхъ убылыхъ лошадяхъ въ шнуровыхъ описяхъ дѣлаются отмѣтки адъютантами словами: пала, забракована, уступлена офицеру, перечислена въ дѣйствующій полкъ и т. п. съ обозначеніемъ года, мѣсяца, числа и нумера приказа, которымъ выключена. Всѣ документы, по коимъ зачисляются и исключаются лошади, а равно подлинныя описи ремонтеровъ, представляемыя ими при сдачѣ ремонта, должны храниться для справокъ 12 лѣтъ.

Срокъ службы лошадямъ въ артиллеріи полагается отъ 10 до 13 лѣтъ. Лошади, прослужившія 13 лѣтъ, обязательно бракуются, какихъ бы достоинствъ онѣ ни были.

Кромѣ лошадей, подлежащихъ ежегодно исключенію изъ службы по положенію, пополняются еще въ мирное время, на счетъ казны, лошади, павшія отъ заразительныхъ болѣзней, погибшія отъ пожара, отъ молніи и вообще отъ случаевъ непредвидѣнныхъ, происшедшихъ не отъ неосторожности или недосмотра. Пополненіе такихъ лошадей дѣлается тогда только: а) когда онѣ не прослужили установленнаго срока; б) когда пополненіе ихъ не можетъ быть отнесено на счетъ годоваго ремонта и в) когда установленнымъ слѣдствіемъ будетъ обнаружено, что потеря ихъ не можетъ быть отнесена къ чьей-либо

винѣ, съ удостовѣреніемъ въ томъ главными начальниками военныхъ округовъ, которымъ предоставлено входить съ ходатайствами о принятіи на счетъ казны случайныхъ убылей лошадей, въ законѣ указанныхъ [1]), тотчасъ-же по окончаніи произведенныхъ о причинахъ потери лошадей разслѣдованій; но порядокъ представленія военному министру этихъ ходатайствъ не распространяется на случаи убыли лошадей въ кадрахъ кавалерійскаго запаса [2])

На счетъ казны въ военное время пополняются лошади: а) убитыя, отогнанныя и отбитыя непріятелемъ; б) погибшія отъ заразительныхъ болѣзней, отъ недостатка фуража, отъ форсированныхъ маршей и усиленныхъ работъ; в) шарахнувшіяся и перебѣжавшія къ непріятелю и г) погибшія вообще отъ случаевъ непредвидѣнныхъ, предотвращеніе которыхъ было невозможно.

Объ обозныхъ лошадяхъ въ войскахъ [3]).

О рабочихъ лошадяхъ въ войскахъ, учрежденіяхъ и заведеніяхъ [4]).

Положеніе о комплектованіи войскъ лошадьми при приведеніи арміи въ полный составъ и во время войны—прик. по в. в. 84 г. № 194.; 92 г. № 53. Наставленіе для опредѣленія годности лошадей и раздѣленіе ихъ по сортамъ при поставкѣ въ войска на случай войны—прик. по в. в. 83 г. № 148; 84 г. № 194, 197; 90 г. № 240.

Инструкція учрежденіямъ и должностнымъ лицамъ по исполненію положенія о комплектованіи войскъ лошадьми, при приведеніи арміи въ полный составъ и во время войны—прик. по в. в. 85 г. № 264.

Положеніе о военно-конской переписи—прик. по в. в. 88 г. № 43.

Инструкція для пріема и препровожденія лошадей, поставляемыхъ населеніемъ въ войска при приведеніи арміи въ полный составъ и во время войны—прик. по в. в. 87 г. № 200. Цирк. Гл. Шт. 87 г. № 141.

О новомъ порядкѣ ремонтированія артиллеріи лошадьми—прик. по в. в. 88 г. № 263; 90 г. № 7; 91 г. №№ 153. 154. 167; 92 г. № 180; 93 г. № 150.

О конскомъ запасѣ въ военное время—прик. по в. в. 87 г. № 181.

Примѣчаніе 3. Ветеринарно-санитарному надзору, наравнѣ съ казенными лошадьми, подлежатъ и собственныя офицерскія лошади, на которыхъ офицеры выѣзжаютъ въ строй, при чемъ: 1) санитарные осмотры этихъ лошадей должны производиться ветеринарными врачами, каждый разъ по особому распоряженію командира части; 2) въ случаѣ обнаруженія между этими лошадьми заразительныхъ болѣзней, къ нимъ должны быть примѣняемы всѣ мѣры, установленныя распоряженіями по военному вѣдомству для казенныхъ лошадей, и 3) о появленіи и движеніи заразныхъ заболѣваній между означенными лошадьми ветеринарные врачи должны представлять пятидневную отчетность, согласно правилъ, преподанныхъ въ Цирк. Гл. Шт. 87 г. за № 166.

Составленіе, дополненіе, храненіе и пересылка письменныхъ свѣдѣній.

На каждаго изъ офицеровъ, чиновниковъ и священнослужителей въ строевой части канцеляріи составляется, пополняется и хранится полный *послужной списокъ* [5]).

---

[1]) Прик. по в. в. 88 г. № 146.
[2]) Цирк. Гл. Шт. 89 г. № 81.
[3]) Прик. по в. в. 96 г. № 37.
[4]) Прик. по в. в. 95 г. № 68.
[5]) Ст. 890—901. Кн. VII, С. В. П. 69 г.

Въ послужномъ спискѣ означается, со всею подробностью: 1) чинъ, имя, отчество и фамилія служащаго лица; 2) должность его по службѣ; 3) ордена и знаки отличія; 4) время рожденія (показывая годъ, мѣсяцъ и число); 5) вѣроисповѣданіе; 6) изъ какого званія происходитъ и какой губерніи уроженецъ; 7) гдѣ воспитывался; 8) получаемое на службѣ содержаніе; 9) прохожденіе службы; 10) бытность внѣ службы; 11) холостъ или женатъ, и въ послѣднемъ случаѣ на комъ (имя, отчество и дѣвичья фамилія жены), имѣетъ-ли дѣтей, и если имѣетъ, то кого именно (означая годъ, мѣсяцъ и число рожденія ихъ), а также какого онъ и жена вѣроисповѣданія: 12) есть ли за нимъ, за родителями или, если женатъ, за женою, недвижимое имущество—родовое или благопріобрѣтенное; 13) подвергался ли наказаніямъ или взысканіямъ, соединеннымъ съ ограниченіями по службѣ, когда и за что именно, по судебнымъ приговорамъ; 14) бытность въ походахъ и дѣлахъ противъ непріятеля, оказанныя отличія и полученныя раны и контузіи.

Примѣчаніе. Послужные списки гражданскихъ чиновниковъ военнаго вѣдомства ведутся по формѣ, указанной въ Приложеніи къ ст. 779 Т. III Св. Зак. Гр. Уст. о сл. Прав. изд. 76 (по прод. 90 г.).

При первоначальномъ составленіи и постепенномъ веденіи послужныхъ списковъ соблюдаются правила, указанныя какъ въ Св. зак. Гр. Т. III, Уст. о сл. Прав. ст. 779 — 790, 792 и 793, такъ и въ кн. V, С. В. П. 69 г.

Журналъ взысканій, налагаемыхъ на офицеровъ, ведется адъютантомъ на точномъ основаніи правилъ, указанныхъ въ дисциплинарномъ уставѣ. Всякое занесеніе въ журналъ завѣряется подписью адъютанта.

Письменныя свѣдѣнія на нижнихъ чиновъ, призванныхъ на службу по жребію, состоятъ изъ *пріемнаго формуляра* для каждаго изъ нихъ и *алфавита*, общаго для всѣхъ нижнихъ чиновъ части извѣстнаго срока службы, а на нижнихъ чиновъ, призванныхъ на службу изъ запаса, имѣются лишь послужные листы, которые хранятся въ алфавитномъ порядкѣ.

Примѣчаніе. На вольноопредѣляющихся и охотниковъ пріемные формуляры не составляются, но въ части хранится переписка о зачисленіи ихъ на службу.

Алфавиты [1]), сообразно съ числомъ нижнихъ чиновъ, ведутся

[1]) Ст. 902—906 Кн. VII С. В. П. 69 г.

книгами, тетрадями и даже отдѣльными листами, но съ непремѣннымъ условіемъ, чтобы на каждый годъ составляема была особая книга или тетрадь, подъ оберткою. На какой годъ заведена книга или тетрадь, прописывается на оберткѣ и въ нее вносятся всѣ общаго срока службы нижніе чины, дѣйствительная служба которыхъ начинается съ года, написаннаго на оберткѣ.

Для сверхсрочнослужащихъ и всѣхъ нижнихъ чиновъ, несостоящихъ на общемъ срокѣ службы, ведется особая *дополнительная* книга [1]).

Запасные нижніе чины, призванные на службу изъ запаса, въ алфавитъ не вносятся.

Алфавитные списки ведутся подлежащими учрежденіями и должностными лицами, по приложенной къ ст. 752 кн. V, С. В. П. 69 г. формѣ, въ которой указаны и тѣ свѣдѣнія, которыя подлежатъ внесенію въ означенные списки.

Бытность нижнихъ чиновъ въ походахъ и дѣлахъ противъ непріятеля вносится въ алфавитные списки на тѣхъ же основаніяхъ, какія установлены для внесенія походовъ и военныхъ дѣйствій въ послужные списки офицеровъ, но въ сокращенномъ видѣ, съ обозначеніемъ только мѣстности и періода времени похода или экспедиціи, а также полученныхъ ранъ въ сраженіи и оказанныхъ особыхъ подвиговъ.

Воспрещается входить съ представленіемъ объ уничтоженіи штрафовъ, внесенныхъ въ алфавитные списки нижнихъ чиновъ; но переведенные въ разрядъ штрафованныхъ, равно какъ и всѣ вообще нижніе чины, подвергшіеся какимъ бы то ни было штрафамъ, могутъ получать прощеніе штрафа на основаніяхъ, указанныхъ въ ст. 86 и 87 Уст. Дисц.

Пріемный формуляръ составляется въ уѣздномъ или городскомъ по воинской повинности присутствіи при зачисленіи новобранцевъ на службу. По прибытіи молодыхъ солдатъ въ часть, въ нее поступаютъ пріемные на нихъ формуляры, при чемъ лѣвыя половины таковыхъ, по засвидѣтельствованіи начальникомъ отдѣльной части въ пріемѣ молодыхъ солдатъ, возвращаются подлежащему уѣздному воинскому начальнику, а правыя хранятся въ части до убыли нижнихъ чиновъ.

---

[1]) Цирк. Гл. Шт. 75 г. № 251.

Запись на каждаго нижняго чина въ алфавитъ начинается со времени поступленія его въ часть, при чемъ ранѣе всего заносятся свѣдѣнія изъ формуляра, а затѣмъ, въ хронологическомъ порядкѣ, вписывается, по отдачѣ приказа по части, все то, что требуется заголовками алфавита.

Примѣчаніе. Поправки въ алфавитѣ дѣлаются цвѣтными чернилами, съ надлежащими оговорками, а подчистки въ немъ не допускаются.

Пріемные формуляры, служа основнымъ документомъ для повѣрки начала службы нижнихъ чиновъ и ихъ семейнаго и общественнаго положенія до поступленія на службу, должны храниться съ особою тщательностью.

Во всѣхъ тѣхъ случаяхъ (перемѣщеніе, представленіе къ наградѣ, преданіе суду, увольненіе и т. п.), когда закономъ опредѣлено представленіе письменныхъ свѣдѣній на нижняго чина, слѣдуетъ представлять полную выписку изъ алфавита (замѣняющую послужной списокъ), а гдѣ это требуется и подлинный пріемный формуляръ.

При переводѣ нижняго чина, пріемный формуляръ и полныя выписки изъ алфавита и журнала взысканій передаются въ новое мѣсто служенія, гдѣ полученныя письменныя свѣдѣнія повѣряются по личнымъ показаніямъ переведеннаго и, въ случаѣ несогласія этихъ показаній съ документами, дѣлается надлежащее сношеніе съ частью, откуда они были присланы. По провѣркѣ письменныхъ свѣдѣній на переведеннаго, выписку изъ алфавита вносятъ въ соотвѣтствующую книгу общаго алфавита части, а затѣмъ подшиваютъ ее къ дѣлу; пріемный же формуляръ въ подлинникѣ поступаетъ въ новомъ мѣстѣ служенія на храненіе вмѣстѣ съ другими формулярами нижнихъ чиновъ части.

Примѣчаніе 1. Въ выпискахъ изъ алфавита на воспитанниковъ военно-учебныхъ заведеній, переводимыхъ на службу въ войска ранѣе окончанія полнаго курса, обозначаются сроки выслуги за пребываніе въ заведеніи, до истеченія которыхъ они не могутъ быть увольняемы отъ службы [1]).

Примѣчаніе 2. Такъ какъ на пріемныхъ формулярахъ выставляются нумера, за какими люди записаны въ пріемныхъ росписяхъ, то, для облегченія

[1]) Цирк. Гл. Шт. 79 г. № 359.

справокъ, слѣдуетъ выписки изъ алфавитовъ нижнихъ чиновъ, прилагаемыя къ пріемнымъ формулярамъ, всегда нумеровать одинаковыми нумерами съ этими формулярами и никакихъ другихъ нумеровъ этимъ выпискамъ не давать [1]).

Примѣчаніе 3. По разсмотрѣніи поступающихъ въ Главный Штабъ алфавитныхъ выписокъ на нижнихъ чиновъ, представляемыхъ ежегодно къ награжденію, на 26 февраля, медалями для ношенія на шеѣ, за продолжительную сверхсрочную службу оказывается:

1 выписки изъ алфавитовъ въ нѣкоторыхъ частяхъ составляются съ ошибками и пропусками, которые указываютъ, что выписки не были какъ слѣдуетъ провѣрены;

2 время пожалованія медалей вносится въ выписки изъ алфавитовъ днемъ объявленія приказовъ по части, тогда какъ награды эти жалуются всѣмъ войскамъ одновременно 26 февраля. что и слѣдуетъ означать въ документахъ о прохожденіи службы;

3 въ выпискахъ изъ алфавитовъ нестроевыхъ старшаго разряда не всегда обозначаются занимаемыя ими должности; такъ какъ изъ нижнихъ чиновъ этой категоріи имѣютъ право на полученіе медалей только нижніе чины перваго разряда и высшаго оклада, то обозначеніе этихъ данныхъ безусловно обязательно;

4 годъ, мѣсяцъ и день рожденія не всегда указываются въ выпискахъ изъ алфавита, между тѣмъ это необходимо для правильнаго исчисленія срока службы сверхсрочнослужащихъ и въ особенности нижнихъ чиновъ изъ солдатскихъ дѣтей;

5 были случаи, что графы VII и VIII выписокъ изъ алфавита оставались незаполненными, между тѣмъ, свѣдѣнія, означаемыя въ этихъ графахъ, въ особенности въ послѣдней графѣ. безусловно необходимы для опредѣленія права на полученіе медали вообще.

Въ виду того. что упомянутыя выписки, замѣняя наградные листы, служатъ основаніемъ къ удостоенію сверхсрочнослужащихъ медалями и отъ точности и правильности внесенныхъ въ выписки свѣдѣній зависитъ и самое награжденіе нижнихъ чиновъ.—Главный Штабъ. для устраненія недоразумѣній. возникающихъ при разсмотрѣніи упомянутыхъ представленій, подтвердилъ о болѣе правильномъ составленіи и самой тщательной повѣркѣ выписокъ изъ алфавита на сверхсрочнослужащихъ, представляемыхъ къ награжденію медалями на 26 февраля [2]).

Примѣчаніе 4. Въ случаѣ, если въ присланныхъ на новобранцевъ пріемныхъ формулярныхъ спискахъ вкрадется какая-либо погрѣшность или же у новобранцевъ не будетъ обозначено фамилій.—то начальники частей не должны вносить въ выписки изъ алфавитовъ свѣдѣній со словъ новобранцевъ, а также давать произвольныхъ фамилій тѣмъ изъ нихъ, которые ихъ не имѣютъ. а обязаны обращаться въ подлежащія уѣздныя, городскія или окружныя воинскія присутствія, которыя должны дѣлать соотвѣтствующія исправленія или дополненія присланныхъ формулярныхъ списковъ.

При перечисленіи нижняго чина въ запасъ, или увольненіи въ отпускъ для поправленія здоровья, пріемный формуляръ и выписка изъ алфавитнаго списка (вмѣстѣ съ увольнительнымъ

---

[1]) Цирк. Гл. Шт. 75 г. № 251.

[2]) Цирк. Гл. Шт. 91 г. № 175.

билетомъ) высылаются по почтѣ къ уѣздному воинскому начальнику того уѣзда, въ который долженъ быть отправленъ уволенный на постоянное жительство. Документы эти хранятся въ управленіяхъ уѣздныхъ воинскихъ начальниковъ,—а въ случаѣ добровольнаго поступленія на службу, отправляются въ ту часть войскъ, въ которую запасный принятъ на сверхсрочную службу. Съ исключеніемъ же нижняго чина изъ запаса, за окончаніемъ срока службы, или за смертію, или по совершенной неспособности, а также по приговору суда, пріемный формуляръ и выписка изъ алфавита отсылаются въ подлежащее по воинской повинности присутствіе.

Каждый воинскій чинъ, отправляемый на излеченіе въ посторонній лазаретъ, госпиталь, больницу, или санитарную станцію, снабжается отъ своей части санитарнымъ билетомъ.

Объ умершемъ нижнемъ чинѣ отдѣльная часть обязана немедленно сообщать въ то полицейское управленіе, въ округѣ котораго умершій жительствовалъ до призыва на службу. Объ оставшемся имуществѣ сообщается полиціи, по приведеніи въ извѣстность этого имущества.

Примѣчаніе. При составленіи извѣщенія о смерти слѣдуетъ тщательно заботиться о томъ, чтобы не вкралось ошибокъ въ имени, прозваніи, родинѣ умершаго и времени поступленія его на службу.

О нижнихъ чинахъ бѣжавшихъ, пропавшихъ безъ вѣсти на войнѣ и взятыхъ въ плѣнъ, отдѣльная часть должна подробно сообщать подлежащимъ городскимъ или уѣзднымъ полицейскимъ учрежденіямъ. Тѣ же учрежденія извѣщаются о поимкѣ или возвращеніи на службу упомянутыхъ лицъ.

Примѣчаніе. О всѣхъ бѣжавшихъ, а равно пойманныхъ изъ бѣговъ нижнихъ чинахъ и исключенныхъ по болѣзни въ первобытное состояніе, начальники отдѣльныхъ частей войскъ обязаны поставлять въ извѣстность и подлежащія уѣздныя, городскія или окружныя по воинской повинности присутствія, для надлежащихъ отмѣтокъ въ призывныхъ спискахъ, дабы тѣмъ предотвратить случаи неправильнаго предоставленія льготъ по семейному положенію братьямъ означенныхъ нижнихъ чиновъ, привлекаемыхъ къ исполненію воинской повинности [1]).

Въ случаѣ побѣга извѣщается также немедленно городская или земская полиція того города или уѣзда, гдѣ часть располо-

---

[1]) Цирк. Гл. Шт. 77 г. № 202; 80 г. № 193.

жена, для принятія надлежащихъ мѣръ къ поимкѣ бѣжавшаго, по горячимъ слѣдамъ. Въ этихъ извѣщеніяхъ указывается: ростъ, лѣта и всѣ другія примѣты бѣжавшаго. По пропестви узаконеннаго срока, бѣжавшій исключается изъ списковъ.

Смерть, побѣгъ, пропажа безъ вѣсти на войнѣ и плѣнъ заносятся въ алфавитъ одновременно съ отмѣткою объ исключеніи такого нижняго чина изъ списковъ: тамъ же пишется, когда и за какимъ нумеромъ сдѣланы требуемыя закономъ извѣщенія подлежащихъ полицейскихъ управленій: о смерти, побѣгѣ, пропажѣ безъ вѣсти или плѣнѣ нижнихъ чиновъ.

Распоряженія командира части по назначенію дознанія, по преданію полковому суду нижнихъ чиновъ, а также по исполненію приговоровъ и вся переписка по судебнымъ дѣламъ ведутся строевою частью канцеляріи.

Примѣчаніе. Порядокъ дѣлопроизводства полковаго или бригаднаго суда и веденія реестра исходящимъ и входящимъ бумагамъ, также списка дѣламъ полковаго и бригаднаго суда и алфавитнаго къ нимъ списка, опредѣленъ въ наказѣ военно-судебнымъ мѣстамъ и въ инструкціи полковымъ судамъ.

При переводахъ нижнихъ чиновъ, канцелярія, истребовавъ изъ ротъ выписки на нихъ изъ журналовъ взысканій, отправляетъ эти выписки въ новое мѣсто служенія, гдѣ онѣ передаются въ соотвѣтствующія роты для занесенія въ журналъ взысканій.

Веденіе общаго списка штрафованныхъ для всей части поручается дѣлопроизводителю полковаго суда. Въ спискѣ обозначаются: время перевода въ разрядъ штрафованныхъ, конецъ срока оштрафованія, причина перевода въ этотъ разрядъ и приказъ, въ которомъ былъ объявленъ приговоръ суда.

Поступленіе, движеніе и храненіе бумагъ въ канцеляріяхъ. Всѣ поступающіе въ часть пакеты и телеграммы, по мѣрѣ полученія, принимаются дежурнымъ писаремъ.

Пакеты съ надписью „весьма нужное“, „секретно“ и телеграммы безотлагательно передаются адъютанту, который немедленно докладываетъ о нихъ командиру части, причемъ секретные пакеты доставляетъ не распечатанными. Остальные пакеты сдаются адъютанту по прибытіи его въ канцелярію.

Полковой адъютантъ, принимая корреспонденцію, провѣряетъ число и №№ пакетовъ. Затѣмъ, всю корреспонденцію, адресованную командиру части и на имя послѣдней, онъ представляетъ командиру; остальную корреспонденцію передаетъ тѣмъ лицамъ, къ которымъ она адресована.

Начальникъ части, по прочтеніи бумаги, накладываетъ резолюцію (карандашомъ или перомъ) и указываетъ на ней, въ какое отдѣленіе канцеляріи она должна быть передана для исполненія; резолюціи эти не стираются, хотя бы бумага, на которой онѣ сдѣланы, представлялась высшему начальству. По обратномъ полученіи отъ начальника части бумагъ съ его резолюціями, адъютантъ передаетъ ихъ въ канцелярію для занесенія во входящій журналъ.

Входящій бумаги въ журналъ, на каждой изъ нихъ ставитъ № по порядку занесенія ихъ въ журналъ, число и мѣсяцъ ихъ полученія; при чемъ дозволяется употреблять и штампъ.

При занесеніи въ журналъ бумагъ одной корреспонденціи, онѣ сортируются адъютантомъ согласно резолюціи и относящіяся до хозяйственной части канцеляріи передаются дѣлопроизводителю, а до строевой—адъютанту, подъ личныя ихъ росписки въ самомъ журналѣ.

По исполненіи и отмѣткѣ о томъ во входящемъ журналѣ, бумага подшивается въ порядкѣ полученія къ соотвѣтствующему дѣлу или образуетъ начало новаго дѣла. При этомъ во входящемъ журналѣ отмѣчается, къ какому дѣлу подложена каждая бумага. Неисполненныя бумаги хранятся должностными лицами особо.

Всякая исходящая бумага заносится особою статьею въ исходящій журналъ. На исходящей бумагѣ выставляется нумеръ, подъ которымъ она занесена въ исходящій журналъ.

Примѣчаніе. При небольшомъ числѣ бумагъ (напр. въ военное время), исходящій журналъ можетъ вестись въ одной книгѣ со входящими, при чемъ лѣвая половина отводится для входящихъ бумагъ, а правая для исходящихъ.

Съ исходящихъ бумагъ составляются при дѣлахъ или автоматическія копіи, или черновыя, скрѣпленныя тѣми должностными лицами, которыя скрѣпляли подлинныя.

Примѣчаніе 1. Черновыя исходящія бумаги могутъ быть написаны на входящихъ бумагахъ, на которыя онѣ служатъ отвѣтомъ.

Примѣчаніе 2. При циркулярныхъ распоряженіяхъ оставляется лишь копія одного изъ нихъ, но на ней перечисляются всѣ тѣ учрежденія и лица, которымъ распоряженіе это отправлено.

При занесеніи исходящей бумаги въ журналъ и по заготовленіи для нея конверта, послѣдній запечатывается печатью части или облаткою съ изображеніемъ печати. Затѣмъ пакетъ дежур-

нымъ писаремъ или писаремъ, ведущимъ журналъ, вносится въ разсыльную книгу, съ которой и разсылается корреспонденція.

Въ разсыльной книгѣ дежурный писарь (или ведущій журналъ) обязанъ обозначать то, что написано на конвертѣ, время отправленія пакета и фамилію вѣстоваго, съ которымъ пакетъ отправленъ. По возвращеніи вѣстоваго и отдачѣ имъ разсыльной книги, дежурный писарь обязанъ провѣрить, всѣ-ли пакеты переданы по принадлежности и имѣются ли росписки въ ихъ полученіи.

Казенная корреспонденція сдается на почту безплатно, по разсыльной книгѣ, съ соблюденіемъ во всемъ прочемъ дѣйствующихъ почтовыхъ правилъ.

Сдача на почту денежной или цѣнной казенной корреспонденціи производится на основаніи существующихъ почтовыхъ правилъ точно такимъ-же порядкомъ, какъ и обыкновенной казенной корреспонденціи, но съ надписью на конвертѣ вверху, съ правой стороны, „денежный“ или „цѣнный“, а внизу „со вложеніемъ столькихъ-то рублей или копеекъ“ или „со вложеніемъ такихъ-то процентныхъ бумагъ, акцій, облигацій, контромарокъ“ и т. п. и съ уплатою лишь страховаго сбора и за росписку. Талоны къ ассигновкамъ допускается пересылать по почтѣ въ простыхъ пакетахъ, съ надписью „съ документами“, безъ оплаты страховымъ сборомъ.

Входящія бумаги, остающіяся на храненіи въ части, и копіи съ исходящихъ (или черновыя), принадлежащія къ однородной перепискѣ, сшиваются въ теченіе года вмѣстѣ въ хронологическомъ порядкѣ и образуютъ одно дѣло. Такимъ образомъ, за каждый годъ обыкновенно составляются дѣла: по увольненію нижнихъ чиновъ въ запасъ, по производству офицеровъ, по увольненію ихъ въ отпуски, по увольненію нижнихъ чиновъ въ отпуски, по провіантскому довольствію и т. п. Для переписки, не повторяющейся изъ года въ годъ, образуются дѣла или по каждому предмету особо, или общее для всѣхъ.

Примѣчаніе. Для облегченія пріисканія бумагъ слѣдуетъ дѣла одного рода и постепенно ведущіяся изъ года въ годъ занумеровывать, по возможности, однимъ и тѣмъ же нумеромъ, напр.: можно каждый годъ дѣлу о производствѣ офицеровъ давать № 1-й, дѣлу о наградахъ офицеровъ № 2-й и т. п.

Дѣла, повторяющіяся изъ года въ годъ, заканчиваются по истеченіи года и по полученіи всѣхъ отвѣтныхъ по нимъ бумагъ; каждое дѣло должно имѣть въ началѣ обертку и опись всѣмъ бу-

магамъ, заключающимся въ дѣлѣ; затѣмъ всѣ такія дѣла перенумеровываются по листамъ. Дѣла, не повторяющіяся изъ года въ годъ, заканчиваются, какъ только переписка приведена къ концу.

Примѣчаніе. Въ законченномъ дѣлѣ, на послѣднемъ занумерованномъ листѣ, подписью адъютанта или дѣлопроизводителя (смотря по роду дѣла) утверждается, сколько въ каждомъ дѣлѣ перенумерованныхъ писанныхъ листовъ.

Всѣмъ дѣламъ, имѣющимся въ канцеляріи, ведется общая годовая опись, въ которую вносятся дѣла по мѣрѣ образованія оныхъ. Всѣ законченныя дѣла сдаются въ архивъ при этой описи, утверждаемой подписью начальника части. Опись составляется въ двухъ экземплярахъ, которые пришиваются къ описямъ предыдущихъ годовъ и образуютъ двѣ общія описи за всѣ года; изъ нихъ одинъ экземпляръ находится у адъютанта, а другой хранится въ архивѣ.

Вмѣстѣ со сдачею дѣлъ истекшаго года, изъ общей описи ежегодно исключаются дѣла, подлежащія уничтоженію, за истеченіемъ времени, назначеннаго для храненія ихъ.

Примѣчаніе. Для завѣдыванія архивомъ назначается одинъ изъ надежныхъ писарей, у котораго и хранится ключъ отъ архива или архивныхъ шкаповъ. Выдавая изъ архива дѣло, завѣдывающій имъ требуетъ отъ взявшаго дѣло росписку въ принятіи послѣдняго, которая дѣлается на листѣ, пришиваемомъ для этой дѣли къ описи.

Въ описяхъ, по которымъ ежегодно сдаются дѣла въ архивъ, отмѣчается, на сколько лѣтъ каждое изъ нихъ назначается къ храненію, а также которыя изъ нихъ секретныя. Тѣ же надписи дѣлаются и на обложкѣ дѣла. По истеченіи времени, назначеннаго для храненія дѣла, оно уничтожается [1]). Списокъ уничтоженнымъ дѣламъ объявляется въ приказѣ по части. Отмѣтки объ уничтоженіи дѣлаются въ описяхъ собственноручно адъютантомъ.

Примѣчаніе 1. Уничтоженіе испорченныхъ бланковъ ассигновокъ предоставляется мѣстамъ, распоряжающимся кредитами, подъ наблюденіемъ начальствующихъ надъ сими мѣстами лицъ, по предварительному сношенію съ подлежащими Контрольными учрежденіями о неимѣніи съ ихъ стороны, на основаніи результатовъ произведенной повѣрки отчетности, какихъ-либо препятствій [2]).

---

[1]) Прик. по в. в. 61 г. № 228 и ст. 913, ч. III, кн. I (по 2 прод.).
[2]) Прик. по в. в. 86 г. № 123.

Корешки ассигновокъ уничтожаются, руководствуясь прик. по в. в. 66 г. № 180. Дѣла и испорченныя ассигновки уничтожаются слѣдующимъ образомъ: всѣ назначенныя къ уничтоженію дѣла, за исключеніемъ секретныхъ, приводятся расшивкою и разбивкою листовъ въ такое состояніе, чтобы изъ нихъ нельзя было извлечь свѣдѣній касательно дѣлопроизводства и отчетности, и затѣмъ листы продаются съ публичныхъ торговъ. Уничтоженіе секретныхъ дѣлъ производится чрезъ сожженіе, или другимъ соотвѣтствующимъ способомъ [1]).

Примѣчаніе 2. Дѣла военнаго министерства, относительно времени храненія ихъ, раздѣляются на три разряда [2]).

Къ *первому разряду* принадлежатъ всѣ срочныя вѣдомости, кромѣ годовыхъ отчетовъ, и всѣ вообще дѣла, состоящія изъ одной канцелярской переписки, не заключающей никакой важности въ служебномъ отношеніи (напр.: о назначеніи прислуги офицерамъ, о болѣзни и выздоровленіи, о говѣніи и проч.).

Ко *второму разряду* относятся:

1) дѣла, заключающія временную отчетность, командировки, претензіи, взысканія, заготовленія и тому подобные предметы; 2) дѣла по личному составу; 3) шнуровыя книги и счеты; 4) всѣ военно-судныя и слѣдственныя дѣла о нижнихъ чинахъ не изъ дворянъ, рѣшенныя главнымъ военнымъ судомъ, кромѣ выписокъ изъ сихъ дѣлъ, составляемыхъ въ главномъ военно-судномъ управленіи, послѣдовавшихъ по симъ дѣламъ рѣшеній и всѣхъ бумагъ, до исполненія рѣшеній относящихся.

Къ *третьему разряду* принадлежатъ: 1) всѣ вообще дѣла, заключающія въ себѣ законъ, положеніе или разрѣшеніе какого-либо важнаго обстоятельства; 2) дѣла, имѣющія важность въ историческомъ отношеніи; 3) проекты и предложенія; 4) годовые отчеты; 5) журналы и алфавиты; 6) Высочайше конфирмованные доклады главнаго военнаго суда, всѣ военно-судныя дѣла о генералахъ, штабъ-и оберъ-офицерахъ и нижнихъ чинахъ изъ дворянъ, со всѣмъ окончательнымъ по онымъ производствомъ, и всѣ выписки изъ военно-судныхъ и слѣдственныхъ дѣлъ о нижнихъ чинахъ не изъ дворянъ, составленныя въ главномъ военно-судномъ управленіи, а также послѣдовавшія по онымъ рѣшенія и всѣ бумаги, до исполненія сихъ рѣшеній относящіяся.

Дѣла перваго разряда уничтожаются по совершеніи окончаніи ихъ въ управленіяхъ и въ архивъ не сдаются; дѣла втораго разряда назначаются къ храненію въ архивѣ на столько времени, сколько потребуется въ нихъ надобности, а дѣла послѣдняго разряда должны храниться въ архивѣ навсегда [3]).

Примѣчаніе 3. Вырученныя отъ продажи дѣлъ деньги сдаются въ казначейство [4]).

Примѣчаніе 4. Послужные списки сберегаются навсегда въ послѣднемъ мѣстѣ служенія чиновъ; послужные-же списки лицъ, перешедшихъ въ другія вѣдомства, уничтожаются по истеченіи 10-ти лѣтъ. Сверхъ того, сохраняются навсегда послужные списки чиновъ, переходъ которыхъ изъ одного вѣдомства въ другое совершается увольненіемъ въ отставку для опредѣленія къ другимъ дѣламъ, и послужные списки, представленные при опредѣленіи на службу.

Мѣсячные именные списки офицерскимъ чинамъ въ тѣхъ частяхъ, штабахъ, управленіяхъ и заведеніяхъ военнаго вѣдомства, гдѣ они составляются, а равно и въ Главномъ Штабѣ, хранятся вѣчно; во всѣхъ-же прочихъ про-

---

[1]) Прик. по в. в. 72 г. № 55.

[2]) Ст. 398. Кн. I. С. Е. П. 69. г.

[3]) О храненіи дѣлъ войсковыхъ частей сдѣлано указаніе въ ст. 800—802. Кн. V. С.В. П. 69 г.

[4]) Цирк. Гл. Шт. 82 г. № 135.

межуточныхъ инстанціяхъ только пять лѣтъ. Копіи съ приказовъ, представляемыхъ войсковыми начальниками непосредственно старшимъ войсковымъ начальникамъ, хранятся десять лѣтъ [1]).

Примѣчаніе 5. Начальники главныхъ управленій снабжаютъ ввѣренныя имъ управленія подробнымъ наставленіемъ, какія именно дѣла въ каждомъ столѣ должны принадлежать къ каждому изъ означенныхъ трехъ разрядовъ.

Секретная переписка хранится въ строевой части съ особою тщательностью подъ ключомъ адъютанта. По окончаніи года она сдается въ архивъ, но хранится въ особомъ шкапу или сундукѣ подъ ключомъ адъютанта; она не можетъ быть выдаваема для справокъ иначе, какъ по приказанію начальника части. Уничтожаются секретныя дѣла черезъ сожженіе.

Дѣла хранятся въ архивѣ по каждому году особо и съ раздѣленіемъ дѣлъ строевой части канцеляріи отъ дѣлъ хозяйственной ея части.

Въ канцеляріи отдѣльныхъ частей войскъ для архива отдѣляется, хотя бы перегородкою, особое помѣщеніе, или для храненія дѣлъ назначаются особые шкапы въ канцеляріи съ замками.

Въ каждой отдѣльной части, управленіи или учрежденіи должны быть казенныя печати двухъ родовъ: одна *гербовая*, для засвидѣтельствованія документовъ и для денежныхъ, цѣнныхъ и секретныхъ пакетовъ, *другая для запечатыванія обыкновенныхъ пакетовъ*. На гербовой печати вырѣзается государственный гербъ и названіе части или учрежденія, а на печати для пакетовъ—только названіе части или учрежденія и слова «*печать для пакетовъ*».

О корреспонденціи по телеграфу и эстафетѣ. Случаи, въ коихъ военнослужащіе могутъ отправлять служебныя телеграммы и эстафеты, суть слѣдующіе: 1) необыкновенная убыль въ войскахъ нижнихъ чиновъ отъ смертности или побѣговъ; 2) чрезмѣрное увеличеніе числа больныхъ въ войскахъ; 3) заразительная болѣзнь, когда необходимо принять немедленно мѣры къ предохраненію войскъ отъ оной; 4) внезапное передвиженіе войскъ; 5) экстренный вызовъ какого-либо лица для объясненій или совѣщаній по важнымъ обстоятельствамъ; 6) особо важные происшествія и случаи, по коимъ необходимо принять дѣятельныя мѣры, не терпящія отлагательства; 7) требованіе недоставленныхъ въ срокъ отчетовъ о денежныхъ и вещевыхъ капиталахъ и 8) при-

---

[1]) Цирк. Гл. Шт. 96 г. № 16.

нятіе мѣръ къ охраненію казеннаго интереса, по дошедшимъ свѣдѣніямъ о важныхъ злоупотребленіяхъ, безпорядкахъ и упущеніяхъ по подрядамъ, поставкамъ и другимъ предметамъ.

Кромѣ указанныхъ случаевъ, дозволяется сноситься телеграфными и эстафетными сообщеніями во всѣхъ случаяхъ, когда въ интересахъ службы представится настоятельная необходимость ускорить распоряженіе или донесеніе, или остановить такое дѣйствіе, которое уже начато, но по обстоятельствамъ требуетъ измѣненія.

Телеграммы могутъ быть отправляемы не только въ мѣста, гдѣ имѣются телеграфныя станціи, но и въ мѣста, съ которыми не имѣется телеграфнаго сообщенія и куда доставленіе телеграммъ производится, согласно указанію отправителя: а) по почтѣ, б) съ эстафетою и в) съ нарочнымъ.

Эстафеты отправляются или до ближайшей телеграфной станціи въ тѣхъ случаяхъ, когда въ мѣстѣ нахожденія отправителя не имѣется телеграфной станціи, или до мѣста назначенія, если невозможно, по какимъ-либо причинамъ, воспользоваться телеграфнымъ сообщеніемъ.

Телеграммы и эстафеты, отправляемыя на основаніи вышеизложенныхъ правилъ, оплачиваются казною по установленнымъ для того правиламъ, а телеграммы, отправляемыя по командѣ начальниками отдѣльныхъ частей войскъ и управленій по своимъ личнымъ дѣламъ, вытекающимъ изъ служебнаго положенія, и такимъ же дѣламъ подвѣдомственныхъ имъ лицъ, (какъ, напр., ускореніе разрѣшенія отпуска по болѣзни или по случаю смерти родителей и т. п.) оплачиваются изъ собственности заинтересованныхъ лицъ, а отвѣты на оные высылаются, по возможности, безотлагательно, также телеграммами, если необходимое для отвѣта число словъ оплачено отправителемъ телеграммы впередъ.

Во всемъ остальномъ при отправленіи телеграммъ и эстафетъ слѣдуетъ руководствоваться общими правилами, установленными по симъ предметамъ въ телеграфномъ и почтовомъ вѣдомствахъ.

Дѣлопроизводство батарейныхъ и парковыхъ канцелярій. Дѣлопроизводство въ батареяхъ и паркахъ одинаково съ дѣлопроизводствомъ въ отдѣльныхъ частяхъ войскъ, но батарейною, какъ и парковою канцеляріею, завѣдываетъ дѣлопроизводитель, и въ ней ведется все то, что устанавливается для ротныхъ и эскадронныхъ канцелярій по учету людей и лошадей, также по веденію журнала взысканій и отчетности по нарядамъ нижнихъ чиновъ; въ

ней же ведутся формуляры орудіямъ, лафетамъ, передкамъ и заднимъ ходамъ. Изъ перечисленнаго въ ст. 750—753, кн. V, С. В. И. 69 г., батареи и парки не ведутъ тетради офицерскихъ нарядовъ, журнала взысканій, налагаемыхъ на офицеровъ, и послужныхъ офицерскихъ списковъ.

Наблюденіе за дѣлопроизводствомъ и отвѣтственность за него въ батарейныхъ и парковыхъ канцеляріяхъ лежитъ на командирахъ этихъ частей.

Баталіонною канцеляріею завѣдываетъ баталіонный адъютантъ; а батарейною въ артиллерійскихъ полкахъ, ротною, эскадронною и сотенною—сами командиры батарей, роты, эскадрона или сотни.

Учетъ людей въ ротахъ подлежитъ ближайшему и фактическому контролю баталіоннаго командира.

Для учета людей въ ротахъ, сотняхъ и эскадронахъ командиры ихъ ведутъ дневники; для учета лошадей въ нестроевыхъ ротахъ пѣхотныхъ полковъ и въ эскадронахъ, сверхъ того, ведутся описи лошадямъ. Отмѣтки въ дневникахъ и въ описяхъ дѣлаются ежедневно, на основаніи фактическаго состоянія части, такъ что дневники и описи всегда должны представлять полныя и вѣрныя свѣдѣнія о дѣйствительномъ и наличномъ составѣ чиновъ и лошадей въ ротѣ, эскадронѣ или сотнѣ. Этотъ составъ чиновъ въ ротѣ, эскадронѣ или сотнѣ ежедневно провѣряется фактически при вечерней перекличкѣ. Дневники заканчиваются въ послѣднее число мѣсяца и представляются въ канцелярію отдѣльныхъ частей войскъ каждое 1-е число.

Примѣчаніе. Когда о прибыли и убыли людей и лошадей въ ротѣ, эскадронѣ или сотнѣ не отдано приказа по полку, то ротный, эскадронный или сотенный командиръ обязанъ донести о таковомъ пропускѣ полковой канцеляріи, и если къ концу мѣсяца помянутый пропускъ не будетъ исправленъ, то заявить объ этомъ при ежемѣсячной свѣркѣ учета людей полка съ ротами, эскадронами или сотнями.

Именной списокъ и отчетность по нарядамъ въ ротахъ, эскадронахъ и сотняхъ ведутся на основаніи „устава о внутренней службѣ въ пѣхотныхъ войскахъ“, но устанавливается, чтобы книга нарядовъ и листъ унтеръ-офицерскихъ нарядовъ велись собственноручно фельдфебелемъ или вахмистромъ, подъ наблюденіемъ командировъ ротъ и сотенъ.

Примѣчаніе. Для облегченія ротъ, эскадроновъ и сотенъ, ротные, эскадронные и сотенные списки и описи могутъ быть гектографированы или лито-

графированы въ полковой канцеляріи, и перемѣны въ нихъ дѣлаются чрезъ вписываніе прибывшихъ и зачеркиваніе убывшихъ, со ссылками на приказъ.

Въ баталіонныхъ канцеляріяхъ ведутся входящій и исходящій журналы въ одной тетради; въ батарейной въ артиллерійскихъ полкахъ, ротной, эскадронной и сотенной канцеляріяхъ ведется только исходящій журналъ; кромѣ того, въ каждой канцеляріи должна быть разсыльная книга.

Примѣчаніе. Форма входящаго и исходящаго журналовъ и разсыльной книги такая же, какая установлена для отдѣльныхъ частей войскъ.

Въ баталіонной, ротной, эскадронной и сотенной канцеляріяхъ для всѣхъ бумагъ заводится одно дѣло, къ которому подшиваются всѣ бумаги въ хронологическомъ порядкѣ; копій съ исходящихъ бумагъ вообще не оставляется, но ихъ содержаніе, въ мѣрѣ потребности, прописывается въ журналѣ. Оконченная переписка въ означенныхъ канцеляріяхъ уничтожается на общемъ основаніи, по усмотрѣнію командировъ баталіона, роты, эскадрона и сотни.

Журналы взысканій ведутся на основаніи ст. 89—98 Уст. Дисц. [1]). Въ алфавитѣ журнала, противъ штрафованныхъ дѣлается отмѣтка о времени оштрафованія, что замѣняетъ особый списокъ штрафованныхъ. При переводахъ нижнихъ чиновъ въ другія батареи, роты, эскадроны и сотни, въ послѣднія передаются выписки изъ журналовъ взысканій, подписанныя батарейными, ротными командирами, а при переводахъ въ другія команды выписки эти передаются въ полковыя канцеляріи для приложенія къ письменнымъ свѣдѣніямъ нижнихъ чиновъ.

Въ мобилизованныхъ войскахъ роты, эскадроны и сотни изъ вышеперечисленнаго ведутъ только именные списки чиновъ и дневники, а гдѣ установлено—описи лошадямъ. Полевыя приказанія и донесенія (въ автоматическихъ копіяхъ) тщательно хранятся командирами ротъ, эскадроновъ и сотенъ при полевыхъ книжкахъ, которыя могутъ служить и для записыванія получаемыхъ приказаній и распоряженій.

Батарейные, ротные, эскадронные и сотенные командиры, а также командиры артиллерійскихъ парковъ, обязаны сами вести въ теченіе всей кампаніи журналы военныхъ дѣйствій, описывая въ нихъ все, касающееся до ввѣреннымъ имъ частей, начиная отъ перваго дня мобилизаціи до конца кампаніи. По окончаніи кампаніи журналы эти, а также и полевыя книжки, предста-

[1]) Прик. по в. в. 69 г. № 248, 80 г. № 64; Цирк. Гл. Шт. 71 г. № 114.

вляются, по принадлежности, въ бригадныя и полковыя канцеляріи.

Примѣчаніе. Изъ положенія о ротномъ хозяйствѣ, книжки каптенармуса и артельщика, по провѣркѣ ихъ по окончаніи мѣсяца и по перенесеніи изъ нихъ необходимыхъ итоговъ въ отчетный листъ, сохраняются въ ротѣ до вступленія въ должность новыхъ каптенармуса и артельщика.

Листы о припасахъ, по провѣркѣ ихъ и по выдачѣ ротамъ новыхъ листовъ, сшиваются вмѣстѣ и хранятся въ ротной канцеляріи для справокъ, до составленія годоваго полковаго отчета.

Книжки провіантскаго каптенармуса и артельщика, на основаніи положенія объ управленіи хозяйствомъ въ артиллерійской батареѣ, хранятся въ теченіе одного года.

Всѣ прочія книги, а равно и переписка, ведущаяся въ ротѣ, хранятся для справокъ въ ротѣ въ теченіе 6 лѣтъ, послѣ чего уничтожаются съ разрѣшенія командира полка.

Вся отчетность по батарейному хозяйству (денежнымъ суммамъ, вещамъ, матеріаламъ и припасамъ) хранится 10 лѣтъ, послѣ чего уничтожается по объявленію о семъ въ приказѣ по батареѣ.

Срочныя и внѣсрочныя донесенія. Всѣ донесенія, какъ по строевой инспекторской, такъ и по хозяйственной частямъ, въ зависимости отъ ихъ представленія, бываютъ *срочныя* и *внѣсрочныя*; первыя кромѣ того раздѣляются, соотвѣтственно времени представленія, на дневныя, мѣсячныя, трехмѣсячныя, третныя, полугодовыя, годовыя, а вторыя представляются по мѣрѣ надобности. Опредѣленіе сроковъ представленія срочныхъ донесеній предоставляется высшимъ начальникамъ. Для аккуратнаго представленія срочныхъ донесеній, въ канцеляріи каждой части войскъ, управленія, учрежденія и заведенія должна быть „Табель срочнымъ донесеніямъ“, въ которой подробно обозначаются сроки представленія донесеній [1]).

---

[1]) Подробныя указанія о срочныхъ и внѣсрочныхъ донесеніяхъ.—Прик. по в. в. 83 г. № 32, 82. Цирк. Гл. Шт. 88 г. № 30; 89 г. № 182, 234, 286; 91 г. № 23; 92 г. № 77.

О сдачѣ артиллерійскихъ частей Цирк. 90 г. № 41; 95 г. № 87.

ГЛАВА III.

ХОЗЯЙСТВО И ОТЧЕТНОСТЬ.

Объ артиллерійскомъ имуществѣ въ частяхъ войскъ. Положенія общія. Ремонтъ, содержаніе и исправленіе предметовъ артиллеріи. Ремонтъ, содержаніе и исправленіе ручнаго огнестрѣльнаго и холоднаго оружія. Комплектные и учебные огнестрѣльные припасы. Огнестрѣльные припасы, отпускаемые за деньги. Довольствіе предметами артиллерійскаго имущества въ особыхъ случаяхъ. Пріемъ предметовъ артиллерійскаго довольствія. Сдача предметовъ артиллерійскаго вѣдомства вообще. Объ артиллерійскомъ имуществѣ въ окружныхъ артиллерійскихъ складахъ. Предметы текущаго довольствія. Запасъ артиллерійскаго имущества. Пріемъ имущества въ склады. Особыя правила о пріемѣ имущества, сдаваемаго отъ войскъ. Храненіе имущества въ складахъ. Объ освидѣтельствованіи имущества складовъ. Объ отпускѣ имущества изъ складовъ. Отчетность по хозяйству въ частяхъ войскъ. Наименованіе суммъ, обращающихся въ хозяйствѣ войскъ. Храненіе денежныхъ суммъ. Денежная и вещевая отчетность по хозяйству. Отчетность по артельному хозяйству. О порядкѣ сдачи денегъ въ казначейства. Отчетность въ артиллерійскихъ складахъ. О книгахъ матеріальнаго имущества, ведущихся въ складахъ.

ОБЪ АРТИЛЛЕРІЙСКОМЪ ИМУЩЕСТВѢ ВЪ ЧАСТЯХЪ ВОЙСКЪ [1].

Положенія общія. Предметы артиллерійскаго довольствія могутъ быть раздѣлены на три категоріи; къ *первой* категоріи относятся—*предметы артиллеріи*, а именно: артиллерійскія орудія, лафеты съ передками, зарядные ящики, артиллерійскій обозъ, орудійная принадлежность и запасныя вещи для артиллеріи и обоза, конская аммунищія и снаряженіе для артиллерійскихъ лошадей, лошадей обозныхъ унтеръ-офицеровъ, фельдшеровъ и коноваловъ; инструментъ: мѣрительный, мастерской, коновальный и лабораторный; ко *второй*: *ручное огнестрѣльное и холодное оружіе* съ принадлежностью и за-

---

[1]) Прик. по в.в. 75 г. № 258; 81 г. № 239; 83 г. № 196; 84 г. № 89; 94 г. № 229; 95 г. № 248; 96 г. № 37 и Постановленіе по довольствію войскъ изд. 88 г. (ч. IV, кн. III, С. В. П. 59 г.).

пасныя оружейныя части и къ *третьей — огнестрѣльные припасы.*

Названные предметы артиллерійскаго довольствія должны быть содержимы въ количествѣ, опредѣленномъ: въ батареяхъ — *табелями* [1]), въ паркахъ—*табелями и накладными вѣдомостями* [2]).

Всѣ означенные документы ведутся въ соотвѣтствующихъ частяхъ и служатъ для наблюденія за состояніемъ имущества и какъ подспорье для повѣрки имущества инспектирующими лицами, а въ крѣпостныхъ артиллеріяхъ — *нормальными проектами вооруженія крѣпостей и матеріальными вѣдомостями.*

Ремонтъ, содержаніе и исправленіе предметовъ артиллеріи [3]). Состоящее въ частяхъ артиллеріи артиллерійское имущество первой категоріи, или, лучше сказать, большая часть его, содержится въ постоянной исправности на отпускаемый ежегодно *ремонтъ;* размѣръ ремонта и на какіе предметы онъ отпускается означенъ въ табеляхъ. Предметы же, на которые ремонта не отпускается, въ случаѣ обнаруженія негодности ихъ къ дальнѣйшему употребленію, замѣняются по свидѣтельствамъ начальниковъ артиллеріи въ округахъ или корпусахъ. Деньги на ремонтъ артиллерійскаго имущества въ батареяхъ ежегодно отпускаются окружными артиллерійскими управленіями, по распоряженію начальниковъ артиллеріи въ округахъ полностью, но только на вещи, принадлежащія къ запряженной артиллеріи; на незапряженную артиллерію ремонтъ отпускается въ половинномъ размѣрѣ, за слѣдующими исключеніями: а) мастерскаго инструмента, на который ремонтъ долженъ отпускаться въ полномъ размѣрѣ, и б) предметовъ конской принадлежности, ремонтъ на которую долженъ отпускаться въ мирное время только по числу, положенному содержать для лошадей мирнаго времени.

Деньги на ремонтъ артиллерійскаго имущества въ батареяхъ отпускаются по полученіи отъ начальниковъ артиллеріи въ корпусахъ, а для батарей, не входящихъ въ составъ корпусовъ, отъ бригадныхъ командировъ вѣдомостей о наличномъ состояніи въ этихъ частяхъ имущества.

---

[1]) Прик. по в.в. 85 г. № 94. Прик. 86 г. №№ 18, 22, 23, 112; 87 г. № 26; 88 г. №№ 28, 32, 38, 66, 74, 108, 127, 129; 89 г. № 149. Цирк. 86 г. № 40; 87 г. № 42; 88 г. № 9; 89 г. № 4; 94 г. № 4.

[2]) Прик. по в.в. 86 г. № 131; 87 г. № 193; 89 г. № 263; 91 г. № 234; 93 г. № 290; 94 г. № 60. Прик. 86 г. №№ 62, 121; 87 г. №№ 26, 39; 88 г. №№ 115, 129; 89 г. № 26. Цирк. 87 г. №№ 34, 59; 88 г. № 8; 89 г. № 68.

[3]) Прик. по в.в. 85 г. № 94; 86 г. № 247.

Батареи, формируемыя на военное время, получаютъ деньги на окраску, чистку и смазку имущества и сверхъ того имъ предоставляется право по инспекторскимъ свидѣтельствамъ исправленія повреждающихся предметовъ и замѣны негодныхъ во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда повреждения и негодность произошли не по винѣ батарей [1]).

Артиллерійскіе парки получаютъ деньги на окраску обоза, смазку конской аммуниціи и олифовку желѣзныхъ и стальныхъ инструментовъ, а именно: по 3 р. 60 к. на каждый 4-хъ колесн. заряд. ящикъ съ конскою амуниціею, изъ нихъ 60 к. собственно на зарядный ящикъ и 3 р. на конскую амуницію [2]): на каждую парковую повозку по 1 р. 90 к. и на передки горнаго парка, какъ на 2-хъ колесные заряд. ящики, по 1 р. 15 к. [3]): на смазку и олифовку инструментовъ по $^1/_2$ коп. на каждую желѣзную и стальную вещь [4]).

На получаемые ремонты, предметы артиллерійскаго имущества, кромѣ содержанія ихъ въ исправности, должны, по приходѣ ихъ въ неисправность, исправляться при посредствѣ войсковыхъ мастерскихъ и другими способами, или замѣняться новыми. Для исправленія такихъ поврежденій въ предметахъ артиллеріи, которыя, хотя и подлежатъ починкѣ въ батареѣ, но, по сложности и важности назначенія, требуютъ особаго искусства и вниманія, въ каждой артиллерійской бригадѣ и мортирномъ полку и на двѣ конныя батареи содержится по одному вольнонаемному мастеру, на котораго, сверхъ выше сказаннаго, возлагается обученіе батарейныхъ мастеровыхъ. При надобности въ замѣнѣ предметовъ новыми, командирамъ частей дозволяется входить съ ходатайствомъ по командѣ объ отпускѣ таковыхъ изъ запасовъ окружныхъ артиллерійскихъ складовъ. Въ случаѣ разрѣшенія подобныхъ ходатайствъ начальниками артиллеріи въ округахъ, за отпущенные предметы съ частей войскъ взыскиваются деньги (изъ числа ремонтныхъ) въ размѣрѣ полной заготовительной стоимости предметовъ, а также расходы, произведенные на укупорку и пересылку ихъ отъ мѣста расположенія склада до части. Деньги по стоимости предметовъ вносятся въ мѣстныя казначейства, для зачисленія по соотвѣтствующему § и

---

[1]) Прик. по в.в. 91 г. № 105 и Прик. 92 г. № 76 (Положеніе для браковки, исправленія и замѣны на счетъ казны имущества батарей, несодержимыхъ въ мирное время).

[2]) Прик. 77 г. № 148.

[3]) Полож. Военн. Сов. 30 дек. 42 г.

[4]) Ст. 1280, ч. IV, кн. II. С. В. И. 59 г.

ст. текущей доходной смѣты Главнаго Артиллерійскаго Управленія; деньги же за укупорку и пересылку вносятся въ казначейства на возстановленіе кредита по § 7 ст. I текущей расходной смѣты Главнаго Артиллерійскаго Управленія.

Предметы артиллерійскаго имущества, замѣненные новыми на счетъ ремонтной суммы, составляютъ собственность частей и служатъ воспособленіемъ ихъ хозяйству; на содержаніе сихъ предметовъ, а равно и на перевозку при передвиженіяхъ, никакихъ денежныхъ отпусковъ отъ казны не полагается, а въ случаѣ продажи оныхъ, вырученныя деньги зачисляются въ хозяйственную сумму.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда исправленіе орудій, лафетовъ или другихъ предметовъ артиллеріи не можетъ быть сдѣлано средствами частей, командируются въ части мастеровые, по распоряженію начальника артиллеріи округа, а за недостаткомъ таковыхъ— по распоряженію Главнаго Артиллерійскаго Управленія. Исправленные при подобныхъ условіяхъ предметы свидѣтельствуются командирами частей со всѣми наличными офицерами въ присутствіи производившихъ исправленіе мастеровыхъ. По окончаніи свидѣтельствованія, части выдаютъ мастеровымъ удостовѣренія, когда они прибыли и когда отправились обратно; въ этихъ же удостовѣреніяхъ объясняются случаи, когда представилось невозможнымъ мѣстными техническими средствами произвести надлежащимъ образомъ исправленіе поврежденій.

Предметы, вновь изготовленные или пріобрѣтенные на ремонтныя деньги или на особыя суммы, о которыхъ будетъ сказано ниже, представляются на первомъ инспекторскомъ смотру инспектирующему лицу при особой краткой вѣдомости для осмотра и повѣрки.

Кромѣ собственно ремонтной суммы, батареямъ отпускается изъ окружныхъ артиллерійскихъ управленій, по распоряженію начальниковъ артиллеріи въ округахъ, ежегодно, безъ особыхъ требованій войскъ, особыя суммы: а) на пополненіе расходуемыхъ штатнаго лѣса, желѣза, угля и увязочныхъ вещей [1]) по 40 руб. на батарею, расположенную въ военныхъ округахъ Европейской Россіи и на Кавказѣ, и по 55 руб. на батарею — въ военныхъ округахъ Туркестанскомъ, Омскомъ, Иркутскомъ и Пріамурскомъ; б) на коломазь [2]). Деньги на заготовленіе коломази ассигнуются

[1]) Прик. по в. в. 85 г. № 94.

[2]) Прик. по в. в. 68 г. № 172; 75 г. № 258; 85 г. № 94; 86 г. № 247; 93 г. № 206.

въ возвратъ израсходованныхъ частями артиллеріи, въ размѣрѣ стоимости заготовленія ея въ казнѣ по смѣтнымъ цѣнамъ, по представленію отъ частей требовательныхъ вѣдомостей и расчетовъ съ маршрутами и копіями съ приказовъ о началѣ лагерей и маневровъ и объ окончаніи тѣхъ и другихъ и удостовѣренія городской или земской управъ о справочныхъ цѣнахъ на матеріалы. Самый расходъ коломази производится: 1) въ гвардейской артиллеріи—въ количествѣ, потребномъ для смазки всѣхъ, требующихъ смазки, предметовъ, одинъ разъ въ недѣлю или на 52 смазки въ годъ; 2) въ полевой артиллеріи: 1) во время лагеря на смазку одинъ разъ въ недѣлю; 2) для подмазки артиллеріи во время конныхъ ученій—на смазку одинъ разъ въ двѣ недѣли, считая съ 16-го апрѣля по 1-е сентября, за исключеніемъ времени травянаго довольствія; 3) при передвиженіяхъ на разстояніи въ 75 верстъ и болѣе,—на каждыя 75 верстъ въ размѣрѣ, нужномъ для смазки одинъ разъ всѣхъ подлежащихъ смазкѣ предметовъ; при передвиженіяхъ же менѣе 75 верстъ, коломазь отпускается въ томъ лишь случаѣ, когда въ продолженіе года было сдѣлано нѣсколько передвиженій, составляющихъ въ общей сложности 75 верстъ и болѣе; 4) для смазки одной оси отпускается какъ въ гвардейской, такъ и въ полевой артиллеріи по $^1/_2$ ф. коломази и на смазку одного кронштейна у передковъ и зарядныхъ ящиковъ по $^1/_8$ ф. коломази. Въ мирное время въ пѣшихъ и конныхъ батареяхъ коломазь содержится въ количествѣ, потребномъ на 10 смазокъ осей и кронштейновъ, принадлежащихъ запряженной артиллеріи, что составитъ на батарею 1 п. 22 $^1/_2$ ф.; в) на ковку и леченіе упряжныхъ артиллерійскихъ лошадей [1]), (ковка и леченіе строевыхъ лошадей относится къ интендантскому довольствію) въ размѣрѣ на ковку по 1 руб. 70 коп. и на леченіе по 15 коп. на каждую лошадь въ годъ и г.) на устройство артиллерійскихъ сараевъ и пороховыхъ погребовъ по 57 руб. 15 коп. на батарею, для тѣхъ батарей, которыя не имѣютъ этихъ помѣщеній отъ инженернаго вѣдомства [2]).

Артиллерійскіе парки [3]) ремонта на артиллерійское имущество не получаютъ, а имъ, какъ сказано было выше, ежегодно отпускаются деньги на окраску обоза и смазку конской аммуниціи, олифовку желѣзныхъ и стальныхъ вещей мастерскаго, лабора-

[1]) Прик., по в. в. 68 г. № 172.

[2]) п. 30. Полож. прик. по в. в. 81 г. № 239.

[3]) О порядкѣ исправленія и замѣнѣ имущества, состоящаго въ паркахъ—Прик. 95 г. № 97.

торнаго и коновальнаго инструментовъ, подъ видомъ отпуска на исправное содержаніе сихъ предметовъ. На эти же деньги относятся всѣ расходы на пріобрѣтеніе средствъ отъ моли и мышей, воска, щетокъ, метелъ, скребковъ, лопатъ и проч. Возобновленіе же и исправленіе имущества, пришедшаго въ негодность и неисправное состояніе не отъ небрежности при храненіи и уходѣ за нимъ, а отъ работъ (напр. инструментъ), отъ времени и проч. причинъ, не зависящихъ отъ парковъ,—должно производиться по инспекторскимъ свидѣтельствамъ начальниковъ артиллеріи въ округахъ и корпусахъ, а потребные для сего возобновленія и исправленія расходы черезъ военно-окружныя управленія вносятся въ ежегодные планы постоянныхъ заготовленій [1]).

Предметы, вновь изготовленные или пріобрѣтенные на ремонтныя деньги, или на особыя суммы, какъ объ этомъ сказано выше, представляются на первомъ инспекторскомъ смотру инспектирующимъ лицамъ, при особой краткой вѣдомости для осмотра и повѣрки. Въ случаѣ обнаруженія неисправностей въ тѣхъ предметахъ, которые положено табелями перемѣнять на счетъ казны, по свидѣтельствамъ начальниковъ артиллеріи въ округахъ и корпусахъ [2]), то предметы эти, прежде представленія ихъ на инспекторскомъ смотру, должны быть освидѣтельствованы командиромъ батареи или парка со всѣми наличными офицерами и представляться къ осмотру вмѣстѣ съ актомъ объ освидѣтельствованіи, въ которомъ обозначаются всѣ признаки негодности [3]).

Акты объ освидѣтельствованіи составляются въ видѣ краткой вѣдомости, съ обозначеніемъ названія предметовъ, ихъ нумера, мѣста и года изготовленія и съ объясненіемъ причинъ негодности; при освидѣтельствованіи, лица инспектирующія удостовѣряются въ томъ, дѣйствительно ли вещи, оказавшіяся негодными, не могутъ оставаться на службѣ въ настоящемъ своемъ видѣ, а подвергшіяся порчѣ и непочиненныя средствами батареи или парка дѣйствительно не могутъ быть исправлены въ батареѣ или паркѣ; при этомъ они разсматриваютъ и причины, отъ которыхъ произошла негодность или порча вещей, т. е. отъ недостатковъ ли самой конструкціи вещей, или отъ неудовлетворительнаго качества употребленныхъ въ дѣло матеріаловъ и не-

---

[1]) п. 40. Полож. прик.—по в. в. 86 г. № 131.
[2]) Прик. по в. в. 85 г. № 94 и 91 г. № 105.
[3]) п. 39. Полож. прик. по в. в. 81 г. № г. 239.

брежной работы при первоначальной постройкѣ, или небрежнаго обращенія съ вещами и храненія ихъ въ батареѣ или паркѣ, или же отъ такихъ случаевъ, которые ни къ чьей винѣ не относятся. Если причиною негодности или порчи вещей будетъ явная небрежность въ обращеніи съ ними на службѣ или въ храненіи, то начальникъ артиллеріи округа или корпуса дѣлаетъ распоряженія о возмѣщеніи виновными того вреда или убытка, который должна черезъ это понести казна. Если же негодность или порча будетъ послѣдствіемъ недостатковъ конструкціи, небрежности въ работѣ и употребленія дурныхъ матеріаловъ при самой постройкѣ вещей, и, наконецъ, если негодность или порча произойдутъ отъ долговременной службы вещей, то начальникъ артиллеріи представляетъ свое заключеніе объ этихъ вещахъ на разрѣшеніе Главнаго Артиллерійскаго Управленія.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда по степени поврежденій и по неимѣнію запасныхъ частей, могущихъ замѣнить оныя, потребуется немедленная высылка въ батареи новыхъ предметовъ вооруженія, акты объ освидѣтельствованіи представляются командиру артиллерійской бригады для дальнѣйшаго направленія по командѣ, не ожидая инспекторскаго смотра, при чемъ предметы, признанные батареями и парками негодными, представляются для осмотра начальникамъ артиллеріи въ округахъ и корпусахъ при первомъ слѣдующемъ инспекторскомъ смотрѣ.

Батареи, не входящія въ составъ бригадъ, представляютъ акты объ освидѣтельствованіи начальнику артиллеріи корпуса, если онѣ входятъ въ составъ корпуса: а всѣ прочія артиллерійскія части — начальнику артиллеріи округа.

Изъ предметовъ, перемѣняемыхъ по свидѣтельствамъ инспектирующихъ лицъ: а) негодныя орудія, желѣзные лафеты, передки и зарядные ящики безъ колесъ сдаются въ ближайшій артиллерійскій складъ округа, за исключеніемъ тѣхъ случаевъ, когда начальникомъ артиллеріи въ округѣ будетъ сдѣлано распоряженіе о продажѣ ихъ на мѣстѣ; б) колеса разбираются при батареяхъ, и годная съ нихъ оковка высылается въ складъ; в) равнымъ образомъ высылаются въ склады всѣ вообще предметы, которые могутъ быть передѣланы или употреблены на выдѣлку другихъ предметовъ артиллеріи; г) деревянныя части оставляются безусловно въ собственность батареи; д) негодныя металлическія вещи и металлическія части артиллерійскихъ принадлежностей, а также лабораторный инструментъ, если не могутъ быть пере-

дѣланы или употреблены на выдѣлку другихъ предметовъ артиллеріи, г) деревянныя части оставляются безусловно въ собственность батареи, д) негодныя металлическія вещи и металлическія части артиллерійскихъ принадлежностей, а также лабораторный инструментъ, если не могутъ быть передѣланы или употреблены на выдѣлку другихъ вещей, или вообще не стоятъ перевозки, — могутъ быть, по желанію батарей, оставляемы въ ихъ пользу, со взысканіемъ съ ихъ стоимости предметовъ по вѣсу негоднаго металла и по цѣнамъ послѣдней продажи таковаго складомъ, и е) брезенты къ артиллерійскимъ повозкамъ и лабораторныя палатки [1]) по желанію батарей могутъ быть оставлены въ ихъ пользу за деньги или безвозмездно, при чемъ объ этомъ дѣлается представленіе въ Военно-Окружный Совѣтъ. Въ противномъ случаѣ негодныя металлическія вещи и принадлежности продаются на мѣстѣ съ аукціоннаго торга, и вырученныя деньги сдаются въ ближайшее казначейство для зачисленія по соотвѣтствующему § и статьѣ доходной артиллерійской смѣты; квитанціи въ сданныхъ деньгахъ отсылаются вмѣстѣ съ аукціонными и другими документами [2]) въ подлежащее окружное артиллерійское управленіе.

При продажѣ вышесказанныхъ предметовъ соблюдаются правила, указанныя въ ст. 234, XIII, С. В. П. 69 г.

Ремонтъ, содержаніе и исправленіе ручнаго огнестрѣльнаго и холоднаго оружія [3]). Всякаго рода ручное оружіе, состоящее въ частяхъ войскъ, содержится во всегдашней исправности на отпускаемый ремонтъ и въ числѣ, опредѣленномъ табелями.

Ремонтныя деньги [4]) на оружіе отпускаются войскамъ: а) на оружіе, находящееся въ постоянномъ употребленіи, по штатному составу войскъ мирнаго времени въ размѣрѣ, опредѣленномъ табелями особо для каждаго рода оружія (*полный ремонтъ*), и б) на оружіе, хранящееся въ мирное время при войскахъ на случай приведенія ихъ въ военный составъ, а также на оружіе, принятое войсками, но оставленное на храненіи въ складахъ—на основаніи положенія для содержанія въ исправности оружія, хранящагося въ артиллерійскихъ складахъ (*арсенальный ремонтъ*). Ре-

[1]) Прик. по в. в. 81 г. № 239.

[2]) Документы должны представляться согласно табели о порядкѣ поступленія доходовъ и о документахъ, представляемыхъ на ревизію по вѣдомству Главнаго Артиллерійскаго Управленія.

[3]) Прик. по в. в. 81 г. № 239.

[4]) Прик. по в. в. 87 г. №№ 140, 232. Прик. 87 г. №№ 86, 148.

монтныя деньги, слѣдуемыя къ отпуску войскамъ, ассигновываются окружными артиллерійскими управленіями безо всякаго требованія со стороны войскъ, по полученіи въ этихъ управленіяхъ годовыхъ вѣдомостей объ оружіи и по сдѣланіи надлежащаго расчета; при этомъ на оружіе, поступающее въ части войскъ послѣ *1-го іюля*, никакого ремонта не отпускается [1]).

На исправное содержаніе оружія, запасныхъ частей и принадлежностей, хранящихся въ запасахъ окружныхъ артиллерійскихъ складовъ, также отпускается ежегодно, такъ называемый, *арсенальный ремонтъ*, на каковую сумму заготовляются предметы для смазки оружія, а равно пріобрѣтаются вещи, утерянныя при смазкѣ. Ремонтъ этотъ отпускается окружными артиллерійскими управленіями по представленіи окружными артиллерійскими складами третныхъ вѣдомостей о наличномъ состояніи оружія.

Всѣ части принадлежащаго войскамъ огнестрѣльнаго оружія, не требующія, согласно инструкціи, заводскаго исправленія, приводятся въ исправность и въ случаѣ надобности замѣняются новыми самими войсками, а тѣ изъ частей оружія, кои могутъ быть исправлены или замѣнены только на заводахъ, или въ окружныхъ артиллерійскихъ мастерскихъ, высылаются въ заводы, или въ окружные артиллерійскіе склады, по сношеніи съ окружнымъ артиллерійскимъ управленіемъ.

Содержаніе оружія въ исправности въ частяхъ войскъ возлагается на отвѣтственность командировъ этихъ частей, всѣ распоряженія которыхъ по сбереженію оружія должны клониться къ тому: 1) чтобы за оружіемъ былъ постоянный и бдительный надзоръ; 2) чтобы нижніе чины умѣли соблюдать въ точности установленныя правила относительно разборки, сборки и чистки оружія и вообще обращенія и сбереженія онаго; 3) чтобы поврежденное оружіе, находящееся на рукахъ нижнихъ чиновъ, при первой возможности было сдаваемо въ имѣющіяся въ войскахъ мастерскія; 4) чтобы мастерскія эти были снабжены всѣми, слѣдующими по положенію, инструментами, и 5) чтобы мастеровые знали каждый свое мастерство, чтобы оружейный мастеръ былъ дѣйствительно мастеръ своего дѣла и былъ способенъ обучить оному мастеровыхъ.

Исправленіе оружія въ мѣстныхъ командахъ и въ складахъ при резервныхъ баталіонахъ производится по правиламъ, изло-

[1]) Ст. 48, Разд. V. Постановленія по довольствію войскъ, изд. 88 г.

женнымъ въ ст. 31 положенія о резервныхъ пѣхотныхъ войскахъ, приложеннаго къ прик. по в. в. 78 г. за № 239 [1]).

Для исправнаго содержанія оружія опредѣлено имѣть по штатамъ оружейныхъ мастеровъ и мастеровыхъ. Положеніе объ оружейныхъ мастерахъ приложено къ приказу по Воени. Вѣдомству 81 г. за № 239.

Укупорка для перевозки ручнаго огнестрѣльнаго и холоднаго оружія боеваго комплекта, при неимѣніи таковой въ наличности въ войскахъ, заготовляется самими войсками изъ имѣющихся въ распоряженіи ихъ хозяйственныхъ суммъ, по цѣнамъ, не выше справочныхъ, съ возвратомъ израсходованныхъ на укупорку денегъ изъ суммъ, ассигнованныхъ по соотвѣтствующему подраздѣленію артиллерійской смѣты, по представленіи войсками установленнымъ порядкомъ въ подлежащія окружныя артиллерійскія управленія справочныхъ цѣнъ на укупорку, обязательствъ, заключенныхъ на поставку таковой и росписокъ въ полученіи за оную денегъ, но съ тѣмъ, чтобы таковой отпускъ денегъ отъ артиллерійскаго вѣдомства, на заготовленіе укупорки, былъ бы допущенъ для каждой части войскъ одинъ только разъ, а затѣмъ войска должны поддерживать эту укупорку въ исправности своими средствами.

Оружію, состоящему въ частяхъ войскъ, командиры сихъ частей обязаны дѣлать подробные осмотры на основаніи правилъ, изложенныхъ въ наставленіи для обученія стрѣльбѣ. Независимо отъ этого осмотра, подробный осмотръ оружія въ войскахъ производится состоящими при окружныхъ артиллерійскихъ управленіяхъ штабъ-офицерами для осмотра оружія. Обязанности штабъ-офицера по осмотру оружія опредѣляются особою *инструкціею* [2]). Для производства работъ по осмотру оружія, въ помощь штабъ-офицерамъ, полагаются оружейные мастера или вольнонаемные браковщики, въ числѣ, опредѣленномъ штатами подлежащихъ окружныхъ управленій. Осмотръ оружія въ каждой отдѣльной части, состоящими въ округѣ штабъ-офицерами, производится одинъ разъ въ два года.

Періодъ времени, въ теченіе котораго оружіе можетъ быть осматриваемо въ войскахъ, опредѣляется главнымъ начальникомъ военнаго округа, а распоряженія по сему предмету сообщаются войскамъ начальниками артиллеріи въ округахъ.

---

[1]) Прик. по в. в. 91 г. № 323.

[2]) Цирк. Гл. Шт. 95 г. № 49.

Порядокъ осмотра оружія штабъ-офицерами и порядокъ представленія отчетности опредѣляется инструкціей. О состояніи оружія войска обязаны имѣть точныя свѣдѣнія и представлять по командѣ въ окружныя артиллерійскія управленія, по истеченіи каждаго года, вѣдомости объ оружіи по формѣ, приложенной къ прик. по в. в. 81 г. за № 239.

Свѣдѣнія эти должны заключать въ себѣ наличное состояніе оружія, его годовую убыль и прибыль, съ обозначеніемъ времени поступленія или убыли. Ручное огнестрѣльное и холодное оружіе, съ положенными для этого оружія: металлическою принадлежностью, запасными частями, лекалами и инструментами отпускаются артиллерійскимъ вѣдомствомъ регулярнымъ войскамъ Имперіи и тѣмъ изъ военноучебныхъ заведеній, какимъ присвоено вооруженіе на основаніи табелей; фехтовальное оружіе отпускается на основаніи особаго положенія. Оружіе вышедшихъ изъ употребленія образцовъ, но годное или имѣющее неисправности, не вредящія дѣйствію имъ въ бою, можетъ быть отпускаемо ополченіямъ.

Холодному оружію, отпускаемому войскамъ, по штатному ихъ составу, срокъ службы полагается двадцатилѣтній, по истеченіи котораго оно замѣняется новымъ, по свидѣтельствамъ начальника артиллеріи корпуса или округа и вообще лицъ, пользующихся властью начальниковъ дивизій; оружію же, положенному содержать въ войскахъ на случай приведенія ихъ въ военный составъ, срока вовсе не полагается. Начальники, пользующіеся властью начальниковъ дивизій, при инспекторскихъ смотрахъ удостовѣряются, замѣнены ли негодныя части, признанныя таковыми при предыдущихъ смотрахъ оружія, и о вещахъ, которыя, по свойству своей негодности, подлежатъ, на основаніи существующихъ инструкцій, замѣнѣ на счетъ казны, присылаютъ, для соотвѣтствующихъ распоряженій, въ окружныя артиллерійскія управленія вѣдомости, согласно формѣ, указанной при прик. по в. в. 75 г. за № 258.

Если бы вещи, назначенныя осматривающими въ войскахъ оружіе штабъ-офицерами къ перемѣнѣ на счетъ войскъ, были признаны начальникомъ дивизіи подлежащими перемѣнѣ на счетъ казны, то объ этихъ вещахъ должно быть оговорено особо на представляемой вѣдомости.

Части оружія, которыя должны быть замѣнены на счетъ ре-

монтныхъ суммъ войска, могутъ пріобрѣтать при посредствѣ окружныхъ артиллерійскихъ управленій изъ артиллерійскихъ складовъ, а также и полные экземпляры оружія. Въ обоихъ случаяхъ, войска обязываются, по стоимости выписываемыхъ предметовъ, деньги сдавать въ мѣстныя казначейства для зачисленія по соотвѣтствующему § и статьѣ доходной смѣты Главнаго Артиллерійскаго Управленія, деньги же за укупорку и пересылку этихъ предметовъ—на возстановленіе кредита по соотвѣтствующему § и статьѣ расходной смѣты Главнаго Артиллерійскаго Управленія. При выпискѣ оружія съ оружейныхъ заводовъ по частнымъ заказамъ слѣдуетъ руководствоваться Цирк. Гл. Шт. 86 г. № 154.

Офицеры всѣхъ родовъ оружія имѣютъ право пріобрѣтать изъ артиллерійскихъ складовъ, по установленной цѣнѣ, по одному экземпляру каждаго рода огнестрѣльнаго или холоднаго оружія существующихъ образцовъ. Для этого они обращаются съ просьбами по командѣ, внеся заблаговременно слѣдующія за пріобрѣтаемое оружіе деньги въ ближайшія казначейства, какъ о томъ сказано выше.

Въ случаѣ поступленія требованій, Главное Артиллерійское Управленіе можетъ, па сколько это признается возможнымъ, безъ ущерба довольствію войскъ, отпускать за деньги изъ наличности складовъ оружіе, запасныя части и прочую принадлежность: а) морскому вѣдомству для вооруженія флотскихъ экипажей; б) иррегулярнымъ войскамъ; в) таможенной, тюремной, карантинной и лѣсной стражамъ и г) жандармскимъ командамъ, состоящимъ при управленіяхъ частныхъ желѣзныхъ дорогъ и т. п. Деньги за отпущенныя названнымъ вѣдомствамъ вещи, по заготовительнымъ цѣнамъ, со включеніемъ стоимости укупорки и провоза, вносятся самими вѣдомствами въ ближайшія казначейства порядкомъ, указаннымъ выше.

Комплектные огнестрѣльные припасы [1]). Огнестрѣльные припасы раздѣляются на *комплектные*, *учебные* и *отпускаемые за деньги*. *Комплектными* огнестрѣльными припасами называются такіе, которые содержатся: а) войсками на основаніи табелей и накладныхъ вѣдомостей (въ паркахъ)—для обезпеченія потребности, по случаю приведенія войскъ въ военный составъ; б) крѣпостями на основаніи проектовъ вооруженія — для обезпеченія потребности, по случаю приведенія крѣпостей на военное положеніе. Комплект-

1) Прик. 85 г. № 72; 86 г. №№ 49, 101, 121; 87 г. № 16; 88 г. № 129; 94 г. № 44.

ные огнестрѣльные припасы отпускаются, по назначенію Главнаго Артиллерійскаго Управленія, или въ готовомъ видѣ, или въ матеріалахъ, или же частью въ матеріалахъ и частью деньгами. Въ двухъ послѣднихъ случаяхъ войска приготовляютъ комплектъ сами, на основаніи особыхъ урочныхъ положеній. Если, по случаю перемѣны оружія въ частяхъ, окажутся комплектные патроны, заряды, снаряды и прочіе огнестрѣльные припасы не соотвѣтствующими новому оружію, то начальникъ артиллеріи округа, по сношеніи съ Главнымъ Артиллерійскимъ Управленіемъ, дѣлаетъ распоряженіе о разрядкѣ патроновъ и зарядовъ, съ употребленіемъ полученныхъ матеріаловъ на приготовленіе комплекта къ новому оружію, или о сдачѣ этихъ комплектныхъ патроновъ, зарядовъ и другихъ припасовъ въ ближайшіе склады. Командиры отдѣльныхъ частей войскъ должны имѣть неослабное наблюденіе за содержаніемъ въ полномъ количествѣ и въ совершенной исправности боеваго комплекта, и о состояніи онаго, одновременно съ представленіемъ требованія объ отпускѣ учебныхъ припасовъ, доставлять ежегодно свѣдѣнія въ подлежащія окружныя артиллерійскія управленія, по командѣ. Если, послѣ военныхъ дѣйствій или по какимъ-либо другимъ обстоятельствамъ, будетъ недоставать комплектныхъ патроновъ, зарядовъ и огнестрѣльныхъ припасовъ, то войска должны трéбовать ихъ отъ окружныхъ артиллерійскихъ управленій, а эти послѣднія дѣлаютъ распоряженія объ отпускѣ таковыхъ безъ замедленія. Комплектные огнестрѣльные припасы должны быть освѣжаемы, по мѣрѣ возможности, изъ отпускаемыхъ для практическихъ занятій, но при этомъ не допускается освѣженіе комплектныхъ боевыхъ металлическихъ патроновъ посредствомъ помѣщенія въ комплектъ патроновъ переснаряженныхъ; освѣженіе металлическихъ патроновъ должно быть производимо только изъ отпускаемыхъ для практической стрѣльбы готовыхъ патроновъ заводскаго приготовленія.

Учебные огнестрѣльные припасы[1]). *Учебными огнестрѣльными припасами* называются такіе припасы, которые отпускаются войскамъ и военноучебнымъ заведеніямъ, коимъ присвоено вооруженіе, для практическихъ занятій въ стрѣльбѣ и лабораторномъ искусствѣ.

---

[1]) Наст. для обуч. стрѣльбѣ изд. 89 и 93 г.г. Прик. по в. в. 70 г. №№ 157, 177; 71 г. № 245; 74 г. № 92; 80 г. № 246; 81 г. № 9; 83 г. № 135; 86 г. № 239; 88 г. № 27; 92 г. № 237; 93 г. № 125; 94 г. №№ 88 и 155. Цирк. Гл. Шт. 85 г. № 51; 94 г. № 123.

Наст. о стрѣльбѣ полевой и горной арт. изд. 95 г. (Прик. 95 г. № 214) и прик. 95 г. № 65.

Съ учебными припасами окружными артиллерійскими управленіями отпускаются деньги: для артиллерійскихъ частей на изготовленіе холостыхъ патроновъ, постройку мишеней и щитовъ, приготовленіе зарядовъ, если они отпускаются не въ готовомъ видѣ, на выдачу наградъ за успѣхи въ лабораторномъ дѣлѣ и въ состязательной стрѣльбѣ, а для пѣхотныхъ и кавалерійскихъ частей —на приготовленіе холостыхъ патроновъ, на постройку мишеней, на преміи нижнимъ чинамъ и офицерамъ за стрѣльбу и на покупку дроби. Всѣ означенные отпуски производятся по прямымъ ассигновкамъ, за исключеніемъ денегъ на устройство мишеней, которыя ассигнуются по авансовымъ ассигновкамъ, при чемъ войска въ расходованіи этихъ авансовъ доставляютъ установленные отчеты въ одномъ экземплярѣ въ мѣстную контрольную палату, а въ окружное артиллерійское управленіе доставляютъ копію съ авансоваго счета (Форма авансоваго счета приложена къ приказанію по войскамъ Моск. Воен. Окр. 73 г. № 203). Всѣ же вообще документы, въ оправданіе расхода вышеуказанныхъ суммъ, представляются согласно „Табели о порядкѣ поступленія доходовъ и о документахъ, представляемыхъ на ревизію по вѣдомству Главнаго Артиллерійскаго Управленія“.

Патроны, снаряды съ трубками и прочіе необходимые для практической стрѣльбы припасы расходуются изъ запасовъ окружныхъ артиллерійскихъ складовъ и пополняются на общемъ основаніи, по распоряженію Главнаго Артиллерійскаго Управленія. Учебные припасы и деньги отпускаются ежегодно въ размѣрѣ, опредѣленномъ табелями, по требованію начальниковъ частей войскъ и военно-учебныхъ заведеній [1]) (только одни припасы). Срокъ для представленія этихъ требованій назначается главнымъ начальникомъ округа по представленію начальника артиллеріи округа, соображаясь съ началомъ практическихъ занятій въ войскахъ. По полученіи отъ частей войскъ свѣдѣній (въ двухъ экземплярахъ) по формѣ лит. Б [2]) и повѣркѣ ихъ приблизительно въ декабрѣ мѣсяцѣ, окружныя артиллерійскія управленія назначаютъ припасы къ отпуску изъ запасовъ окружныхъ артиллерійскихъ складовъ. По отпускѣ припасовъ, окружныя артиллерійскія управленія препровождаютъ частямъ войскъ вѣдомость лит. А [2]) объ отпущенныхъ припасахъ и одинъ вывѣренный экземпляръ свѣдѣнія лит. Б. [2]).

---

[1]) Прик. по в.-в. 72 г. № 131; 83 г. № 273; 85 г. № 18.

[2]) Цирк. Гз. Шт. 87 г. № 207.

Для ученія, маневровъ, смотровъ, для домашнихъ занятій, для отданія похоронныхъ почестей, для стрѣльбы салютаціонной, сигнальной и заревой особаго отпуска огнестрѣльныхъ припасовъ не производится, а таковые употребляются изъ числа учебныхъ. Если же расходъ учебныхъ припасовъ на производимыхъ войсками смотрахъ, ученіяхъ и маневрахъ въ присутствіи Государя Императора и другихъ Высочайшихъ Особъ, Главнокомандующаго арміей, Военнаго Министра, главнаго начальника военнаго округа, Генералъ-Фельдцейхмейстера и его Товарища, Генералъ-Инспекторовъ и лицъ, командируемыхъ по Высочайшему повелѣнію, будетъ такъ значителенъ, что оставшихся припасовъ будетъ мало для домашнихъ ученій и занятій, то недостающее количество, въ мѣрѣ дѣйствительной надобности, отпускается войскамъ по особымъ дополнительнымъ требованіямъ. Требованія эти свидѣтельствуются лицами, пользующимися правами начальника дивизіи, и представляются, для разрѣшенія по нимъ отпуска, начальнику артиллеріи въ округѣ. Исключеніе изъ вышесказаннаго правила составляютъ: а) крѣпостныя артиллеріи, которымъ для стрѣльбы салютаціонной, сигнальной и заревой, равно для смотровъ, отпускаются, по требованіямъ, припасы, въ мѣрѣ дѣйствительной надобности, надлежащимъ порядкомъ удостовѣренной: б) войска, не получающія вовсе учебныхъ припасовъ на стрѣльбу холостыми зарядами или получающія таковые менѣе, чѣмъ на 10 холостыхъ выстрѣловъ на человѣка; такимъ войскамъ припасы отпускаются по требованіямъ мѣстныхъ войсковыхъ начальниковъ собственно для отдачи похоронныхъ почестей, въ мѣрѣ дѣйствительной надобности, засвидѣтельствованной надлежащимъ порядкомъ. Изъ числа отпускаемыхъ войскамъ учебныхъ припасовъ, неразорванные артиллерійскіе снаряды и металлическія гильзы должны быть тщательно отыскиваемы послѣ каждой стрѣльбы такъ, чтобы утрата ихъ не превышала установленной для сего постоянной нормы [1]). За излишнюю утрату гильзъ, сверхъ нормы, взыскиваются съ частей войскъ деньги по заготовительнымъ цѣнамъ и, кромѣ того, если взамѣнъ утраченныхъ предметовъ будутъ высланы въ войска новые, то и деньги за укупорку и доставку тѣхъ предметовъ изъ склада. При невозможности, по мѣстнымъ условіямъ производства практической стрѣльбы, собирать снаряды и гильзы въ количествѣ, опредѣлен-

[1]) Прик. по в. в. 86 г. № 164; 93 г. № 61; 94 г. № 155.

помъ нормой, командиры частей войскъ входятъ объ этомъ съ представленіемъ по командѣ. Найденные послѣ практической стрѣльбы неразорванные снаряды [1]) и металлическія гильзы, а равно и тѣ огнестрѣльные припасы, которые остались отъ практическихъ занятій, по какимъ бы то ни было причинамъ, неизрасходованными, войска обязаны показывать къ зачету, при первомъ представленіи требовательныхъ вѣдомостей объ отпускѣ учебныхъ припасовъ. Правильность показаннаго зачета припасовъ удостовѣряется начальникомъ дивизіи или лицомъ, равнымъ ему по власти, при этомъ въ требованіяхъ не представляется объясненій о причинахъ образованія остатковъ сихъ припасовъ. Воспрещается продавать или передавать частнымъ лицамъ снаряды, свинецъ и прочіе огнестрѣльные припасы, отыскиваемые послѣ стрѣльбы, или остающіеся неизрасходованными.

Огнестрѣльные припасы, отпускаемые за деньги. Кромѣ вышесказанныхъ отпусковъ огнестрѣльныхъ припасовъ, войска и учрежденія Военнаго Министерства могутъ пріобрѣтать таковые изъ окружныхъ артиллерійскихъ складовъ за деньги, для усовершенствованія въ практическихъ занятіяхъ. Начальники артиллеріи въ округахъ, сообразуясь съ состояніемъ запасовъ, удовлетворяютъ требованія войскъ объ отпускѣ имъ огнестрѣльныхъ припасовъ, на точномъ основаніи п. 9 ст. 82, кн. I, п. 9, ст. 68 и п. 15 ст. 136, кн. II, С. В. П. 69 г.

Всѣ военнослужащіе могутъ также пріобрѣтать огнестрѣльные припасы изъ складовъ за деньги, для усовершенствованія въ практическихъ занятіяхъ, но не иначе, какъ по свидѣтельству начальниковъ дивизій или лицъ, равныхъ имъ по власти. Начальники артиллерійскихъ складовъ и отдѣльныхъ магазиновъ производятъ отпуски припасовъ, наблюдая, чтобы причитающіяся деньги были внесены въ казначейство порядкомъ, указаннымъ выше, при чемъ за порохъ—по установленной для казенныхъ мѣстъ таксѣ, и за прочіе припасы, равно и за укупорку — по заготовительнымъ цѣнамъ, съ присоединеніемъ расходовъ на перевозку отъ мѣста заготовленія до того склада, изъ котораго отпускъ производится [2]). Равнымъ образомъ, отпускаются за деньги огнестрѣльные припасы, въ готовомъ видѣ или въ матеріалахъ, а равно и порохъ, всѣмъ вѣдомствамъ для казенной надобности,

---

[1]) Право сборки разорванныхъ артиллерійскихъ снарядовъ въ продолженіе лагернаго сбора предоставляется разнымъ контрагентамъ съ торговъ.

[2]) Расцѣнка 3 лн. винтовокъ и патроновъ—цирк. Гл. Шт. 93 г. № 253; 95 г. № 34; 96 г. № 41.

съ соотвѣтственнымъ перечисленіемъ кредита, или съ уплатой денегъ, по цѣнѣ, разсчитанной, какъ указано выше. Отпускъ пороха и другихъ припасовъ постороннимъ вѣдомствамъ производится на точномъ основаніи п. 11, ст. 82, кн. I, п. 10 ст. 68 и п. 15 ст. 136, кн. II, С. В. П. 69 г. Частнымъ лицамъ охотничій порохъ продается согласно положенію о торговлѣ таковымъ порохомъ. Артиллерійскій порохъ продается безъ ограниченія количества, но не иначе, какъ по удостовѣренію мѣстной полиціей, что требуемое количество сего пороха дѣйствительно необходимо покупателю для цѣли, не противной закону.

Довольствіе предметами артиллерійскаго имущества въ особыхъ случаяхъ. Кромѣ обыкновеннаго довольствія войскъ предметами артиллерійскаго вѣдомства, бываютъ еще случаи особаго довольствія, на удовлетвореніе случайныхъ надобностей въ этихъ предметахъ, а именно: а) на вольноопредѣляющихся и на сверхкомплектныхъ нижнихъ чиновъ; б) на пополненіе случайной убыли въ вещахъ; в) при перемѣнѣ калибра, системы и конструкціи предметовъ вооруженія и снаряженія, и г) при формированіи новыхъ частей войскъ или при переходѣ этихъ частей изъ меньшихъ составовъ въ большіе.

Вольноопредѣляющіеся и подпрапорщики, поступившіе въ войска сверхъ комплекта, получаютъ отъ артиллерійскаго вѣдомства присвоенное имъ вооруженіе, наравнѣ со штатными нижними чинами; для обученія же всѣхъ прочихъ сверхкомплектныхъ нижнихъ чиновъ, превышающихъ штаты мирнаго времени, ручное огнестрѣльное и холодное оружіе употребляется изъ запаса боеваго комплекта, принадлежащаго войскамъ. По зачисленіи сверхкомплектныхъ нижнихъ чиновъ въ штатный составъ, выданное имъ оружіе возвращается опять въ запасъ боеваго комплекта. Ремонтъ на содержаніе въ исправности оружія, находившагося на рукахъ у сверхкомплектныхъ нижнихъ чиновъ, до зачисленія ихъ въ штатный составъ, отпускается отъ артиллерійскаго вѣдомства: въ половинномъ размѣрѣ—если оружіе находилось въ употребленіи шесть мѣсяцевъ и менѣе, и полномъ,—если оружіе употреблялось долѣе шести мѣсяцевъ.

При отпускѣ ремонта на оружіе для сверхкомплектныхъ нижнихъ чиновъ на основаніи вышесказаннаго, въ какомъ бы то ни было размѣрѣ, тотъ постоянный ремонтъ, который отпускается на оружіе, составляющее разницу между штатнымъ составомъ войскъ мирнаго и военнаго времени, принимается къ зачету, по количе-

ству бывшаго въ употребленіи оружія. Требованія объ отпускѣ ремонта на сверхкомплектныхъ нижнихъ чиновъ составляются въ подлежащихъ частяхъ войскъ и, по повѣркѣ въ дивизіонныхъ и равныхъ имъ штабахъ, препровождаются для распоряженій въ окружныя артиллерійскія управленія. Отпускъ въ войска оружія и другихъ предметовъ вмѣсто сгорѣвшаго и потонувшаго, и вообще вмѣсто случайно убывшаго, производится тѣмъ же порядкомъ, какой указанъ для вещей интендантскаго вѣдомства по представленіи установленныхъ удостовѣреній начальниковъ дивизій или лицъ, пользующихся одинаковыми съ ними правами.

При этомъ обращается особенное вниманіе[1]) начальниковъ, чтобы при разслѣдованіи случаевъ пожаровъ, отъ которыхъ пострадало казенное имущество, соблюдались правила, указанныя въ приложеніи къ ст. 1279, ч. IV, кн. III, С. В. П. 59 г. и ст. 78 положенія при прик. по в. в. 75 г. № 200[2]). При новомъ формированіи частей войскъ, при перемѣнѣ калибра, системы и конструкціи предметовъ вооруженія и снаряженія и во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда потребность отпуска какихъ-либо вещей, указанная Высочайшей волею, не могла быть предусмотрѣна ближайшимъ начальствомъ той части, куда вещи слѣдуютъ, отпускъ предметовъ артиллерійскаго довольствія производится непосредственно по распоряженію артиллерійскаго вѣдомства, безъ особыхъ требованій со стороны ближайшихъ начальниковъ войскъ. Въ только что сказанныхъ случаяхъ, начальство той части войскъ, въ которую предназначенъ отпускъ, извѣщается артиллерійскимъ вѣдомствомъ, будутъ ли назначенныя вещи высланы прямо распоряженіемъ артиллерійскаго вѣдомства, или для принятія ихъ слѣдуетъ командировать пріемщиковъ; въ послѣднемъ случаѣ опредѣляется также время, въ которое склады будутъ производить отпускъ.

Пріемъ предметовъ артиллерійскаго довольствія. Предметы артиллерійскаго довольствія отпускаются войскамъ по распоряженію артиллерійскаго вѣдомства. Для пріема сихъ предметовъ войска отправляютъ пріемщиковъ и увѣдомляютъ тотъ складъ, откуда предметы предназначены къ отпуску, кому именно порученъ пріемъ предметовъ, и куда слѣдуетъ отправить транспортъ. По прибытіи предметовъ въ мѣсто назначенія, производится командиромъ

---

[1]) Цирк. 88 г. № 14.
[2]) Прик. по в. в. 88 г. № 183.

части, совмѣстно съ чинами хозяйственной части, первоначальный осмотръ, повѣрка съ накладными и повѣряется вѣсъ укупорочныхъ мѣстъ, и о результатахъ сего пріема поставляется въ извѣстность тотъ складъ, откуда отправленъ транспортъ, съ обозначеніемъ времени прибытія транспорта, и не подверглись ли предметы во время перевозки поврежденіямъ, относящимся къ винѣ перевозчиковъ [1]). Въ случаѣ, если бы оказались поврежденныя укупоренныя мѣста, то производится осмотръ и самыхъ предметовъ, въ нихъ заключающихся. По окончаніи первоначальнаго осмотра, составляется особая комиссія для освидѣтельствованія и пріема предметовъ артиллерійскаго довольствія, доставленныхъ въ части. Въ батареяхъ и паркахъ, а также вообще въ командахъ съ небольшимъ числомъ офицеровъ, пріемъ и свидѣтельствованіе производится командирами частей въ присутствіи всѣхъ наличныхъ офицеровъ. Въ пріемѣ предметовъ отъ транспортныхъ начальниковъ выдаются имъ квитанціи, удостовѣряющія, сколько и какихъ вещей принято, въ какомъ видѣ таковыя доставлены, и вмѣстѣ съ симъ о результатахъ пріемки увѣдомляется то мѣсто, откуда предметы были отправлены, а объ укупорочныхъ матеріалахъ съ прибывшими предметами, сверхъ того, доставляются складамъ свѣдѣнія, требующіяся ст. 242 XIII, С. В. П. 69 г. [2]). Пріемъ начинается не позже, какъ на *другой день* по прибытіи транспорта, и продолжается не болѣе *четырнадцати* дней. При пріемѣ повѣряется счетъ, вѣсъ и мѣра доставленныхъ предметовъ, и производится пріемъ ихъ по наружному осмотру и по клеймамъ, какъ указано въ ст. 187, XIII, С. В. П. 69 г., или по особымъ инструкціямъ, на основаніи примѣчанія къ ст. 59 положенія объ артиллерійскомъ довольствіи; при чемъ свидѣтельствующіе удостовѣряются, не получили ли издѣлія какихъ-либо поврежденій въ дорогѣ. Въ случаѣ явныхъ признаковъ недоброкачественности предметовъ или вообще такихъ видимыхъ недостатковъ, которые могутъ имѣть неблагопріятное вліяніе на боевыя свойства и способность къ прослуженію установленныхъ сроковъ, а равно въ случаѣ обнаруженія въ предметахъ недостатковъ, не допускаемыхъ положеніями и инструкціями для пріема ихъ въ войска, составляются акты объ освидѣтельствованіи, которые, не позже какъ чрезъ

---

[1]) Ст. 244, XIII. С. В. П. 69 г.

[2]) Прик. по в. в. 95 г. № 248.

пятнадцати дней по прибытіи транспорта, представляются командиромъ части начальнику артиллеріи округа, для дальнѣйшихъ распоряженій, на основаніи ст. 263, 267, XIII, С. В. П. 69 г.

Транспортный начальникъ, принявшій предметы изъ склада, если будетъ имѣть возраженія на постановленія свидѣтельствовавшихъ, заявляетъ свои возраженія письменно въ особомъ объясненіи, которое и присоединяется къ акту объ освидѣтельствованіи.

При осмотрѣ во время пріема доставленныхъ изъ артиллерійскаго склада предметовъ, не дозволяется заявлять излишнихъ требованій, а относительно прочности предметовъ разрѣшается удостовѣряться лишь способами, указанными въ инструкціи.

Съ предметами забракованными слѣдуетъ поступать на основаніи ст. 234, XIII, С. В. П. 69 г., при чемъ, въ случаѣ продажи таковыхъ предметовъ при частяхъ войскъ съ аукціоннаго или публичнаго торга, вырученныя отъ продажи деньги вносятся въ ближайшее казначейство, для зачисленія въ доходную смѣту Главнаго Артиллерійскаго Управленія, о чемъ складу, отпустившему неисправные предметы, сообщается съ приложеніемъ документовъ о продажѣ ихъ и квитанціи казначейства въ пріемѣ вырученной суммы.

Укупорочные припасы [1]), получаемые отъ артиллерійскаго вѣдомства съ оружіемъ, порохомъ, патронами и прочими предметами, войска обязаны употреблять на укупорку тѣхъ предметовъ артиллерійскаго довольствія, коп должны быть отправляемы отъ нихъ въ сдачу. Если же такой сдачи не предстоитъ, то укупорка, по миновапіи надобности въ ея прямомъ назначеніи, сдается въ артиллерійскіе склады, находящіеся въ мѣстахъ квартированія войскъ, а при неимѣніи такихъ складовъ продается войсками съ аукціоннаго торга, одинъ разъ въ годъ, безъ разрѣшенія окружнаго артиллерійскаго управленія, за исключеніемъ винтовочныхъ ящиковъ, патронныхъ вѣкъ, пороховыхъ бочекъ и равендучныхъ мѣшковъ, продажа коихъ производится не иначе, какъ съ разрѣшенія начальниковъ артиллеріи въ округахъ. Но если бы выяснилась надобность въ какихъ-либо предметахъ артиллерійской укупорки, то Главное Артиллерійское Управленіе объявляетъ особыми циркулярами объ этихъ предметахъ. Точно

---

[1]) Прик. по в. в. 95 г. № 248.

также Управленіемъ этимъ объявляется циркулярно и о такихъ предметахъ укупорки, которые должны быть продаваемы порядкомъ, указаннымъ для продажи винтовочныхъ ящиковъ, патронныхъ вѣкъ, пороховыхъ бочекъ и равендучныхъ мѣшковъ.

Деньги, вырученныя отъ продажи укупорки, сдаются въ ближайшія казначейства, квитанціи коихъ, съ торговыми документами или копіи съ нихъ, доставляются къ 15-му февраля каждаго года въ окружныя артиллерійскаго управленія.

Войска, получившія укупорку, должны вести ей счетъ, а отчетность въ приходѣ и расходѣ укупорки доставлять въ подлежащія контрольныя учрежденія ежегодно къ 15 февраля.

Укупорочные матеріалы, по миновапіи въ нихъ надобности по прямому ихъ назначенію, могутъ быть, временно, оставляемы при войскахъ, съ разрѣшенія начальниковъ дивизій и лицъ, равныхъ имъ по власти, на сроки, опредѣленные сими лицами, о чемъ сообщается начальнику артиллеріи округа, для надлежащаго свѣдѣнія. Крѣпостныя артиллеріи и заведенія артиллерійскаго вѣдомства продаютъ укупорочные предметы лишь въ томъ случаѣ, если, по надлежащемъ освидѣтельствованіи, они будутъ признаны негодными; при чемъ самая продажа производится на общихъ основаніяхъ, установленныхъ въ артиллерійскомъ вѣдомствѣ для продажи негоднаго имущества.

Сдача предметовъ артиллерійскаго вѣдомства вообще. Всякаго рода предметы артиллерійскаго довольствія, оказавшіеся въ войскахъ излишними, за перемѣною образцовъ, или по какимъ-либо другимъ причинамъ и не подлежащіе оставленію при войскахъ или продажѣ, сдаются въ артиллерійскіе склады. Распоряженіе о сдачѣ, по различнымъ случаямъ, артиллерійскаго имущества въ склады частями войскъ, расположенными въ округѣ, исходитъ отъ начальника артиллеріи въ округѣ. Окружныя артиллерійскія управленія имѣютъ наблюденіе, чтобы всѣ предметы, подлежащіе сдачѣ, поступали въ склады въ полномъ количествѣ и согласно послѣдовавшему распоряженію, о которомъ поставляются въ извѣстность какъ войска, такъ равно и склады.

По воспослѣдованіи распоряженія о сдачѣ предметовъ артиллерійскаго довольствія, предметы эти отправляются въ подлежащіе склады при сдатчикѣ отъ войскъ, руководствуясь при назначеніи сдатчика ст. 239, XIII, С. В. П. 69 г. Сдатчикъ снабжается, для представленія начальнику склада, выпискою изъ табели или документовъ, при которыхъ былъ произведенъ от-

пускъ предметовъ, съ поясненіемъ, когда и откуда предметы поступили въ часть и были ли приняты новыми, или изъ бывшихъ въ употребленіи.

Предметы артиллерійскаго довольствія, назначаемые отъ войскъ въ сдачу, должны быть отправляемы въ указанныя мѣста безъ замедленія, по желѣзнымъ или грунтовымъ дорогамъ, съ соблюденіемъ слѣдующихъ правилъ: 1) какъ принимаемые изъ артиллерійскихъ складовъ, такъ и сдаваемые въ эти склады предметы артиллерійскаго довольствія перевозятся по желѣзнымъ или грунтовымъ дорогамъ на счетъ казны, за исключеніемъ случаевъ, когда частямъ, имѣющимъ обозныхъ лошадей, приходится перевозить предметы артиллерійскаго довольствія на разстоянія не болѣе *десяти* верстъ отъ складовъ, или ближайшихъ станцій желѣзныхъ дорогъ и пароходныхъ пристаней; въ послѣднемъ случаѣ грузъ перевозится средствами части на обозныхъ лошадяхъ [1]); 2) при наймѣ подводъ для перевозки предметомъ въ склады, цѣны не должны быть выше справочныхъ [2]); 3) при неимѣніи въ войскахъ укупорочныхъ ящиковъ и прочихъ укупорочныхъ припасовъ, въ которыхъ предметы вооруженія доставляются въ войска изъ складовъ, ящики эти и прочіе припасы заготовляются самими войсками, по цѣнамъ не выше справочныхъ, а израсходованныя деньги на этотъ предметъ возвращаются войскамъ установленнымъ порядкомъ, и 4) пересылка негоднаго или изъятаго изъ употребленія вооруженія безъ ящиковъ, а въ какой-либо другой укупоркѣ, не установленной правилами, существующими въ артиллерійскомъ вѣдомствѣ, или вовсе безъ оной, допускается только съ особаго разрѣшенія начальника артиллеріи въ округѣ.

Въ случаѣ перевооруженія войскъ, при сдачѣ въ склады предметовъ, изъятыхъ изъ употребленія, слѣдуетъ руководствоваться существующими инструкціями.

Дополнительныя правила, вызываемыя особенностью сдачи, составляются на каждый отдѣльный случай сдачи Главнымъ Артиллерійскимъ Управленіемъ.

Правила эти, по утвержденіи Военнымъ Совѣтомъ, принимаются къ руководству для всѣхъ расчетовъ съ войсками за сданные предметы: если, однако, сдаваемое изъ одиѣхъ частей

---

1) Прик. по в. в. 96 г. № 37.

2) Обязательства, заключаемыя войсками на перевозки со всѣми документами: справочными цѣнами, росписками въ полученіи денегъ и проч., доставляются въ указанные для сдачи предметовъ окр. арт. склады для возврата израсходованныхъ денегъ.

войскъ оружіе предназначено къ передачѣ на службу въ другія части, то оно принимается на общихъ основаніяхъ съ годнымъ вооруженіемъ. При пріемѣ отъ войскъ предметовъ вооруженія, не должно служить поводомъ къ браку такое состояніе предметовъ, которое будетъ показывать неизбѣжные признаки употребленія, или произведенныхъ въ нихъ починокъ.

Неизбѣжными признаками употребленія предметовъ вооруженія считается: нѣкоторая потертость, легкія царапины и такія отступленія въ размѣрахъ, которыя не препятствуютъ употребленію предметовъ на службѣ, не уменьшаютъ прочности и не представляютъ на взглядъ рѣзко выдающагося разнообразія съ другими подобными предметами и вообще допускаются инструкціями. Допускаются: а) въ деревянныхъ частяхъ небольшія побоины и трещины, не препятствующія употребленію и не ослабляющія прочности предметовъ; б) въ предметахъ, приготовляемыхъ изъ листовой мѣди или жести, спайка и исправленіе; в) въ предметахъ слесарнаго и кузнечнаго производствъ отсутствіе особой чистоты въ отдѣлкѣ, и г) въ кожаныхъ вещахъ отсутствіе глянцевитости, нѣкоторая грубость или мягкость кожи безъ признаковъ горѣлости, помятости и безвредныя ссадины и царапины. Расчеты съ войсками и взысканіе съ нихъ денегъ за неисправности въ сданныхъ предметахъ вооруженія производятся распоряженіемъ окружныхъ артиллерійскихъ управленій, которыя о своевременномъ поступленіи въ казну слѣдующаго за эти предметы взысканія, дѣлаютъ надлежащія сношенія съ начальниками дивизій и лицами, равными имъ по власти. Степень отвѣтственности лицъ, допустившихъ неисправное состояніе сдаваемыхъ предметовъ, а также срокъ, въ который должно быть пополнено денежное взысканіе, опредѣляется подлежащимъ военнымъ начальствомъ. Доставленные отъ войскъ въ склады предметы вооруженія, въ случаѣ забракованія ихъ складами, возвращаются войскамъ по уплатѣ за нихъ причитающихся денегъ, но не иначе, какъ по ихъ требованію, при чемъ стоимость укупорки и перевозки предметовъ изъ складовъ относится на счетъ войскъ. Огнестрѣльные же припасы и предметы вооруженія, коп продаются не иначе, какъ въ испорченномъ видѣ [1]), войскамъ не возвращаются. Предметы вооруженія, не подлежащіе сдачѣ и признанные, въ установленномъ порядкѣ, негодными, продаются на основаніи ст. 264, XIII, С. В. П. 69 г., при чемъ въ случаѣ продажи тако-

[1]) ст. 237, XIII, С. В. П. 69 г.

выхъ предметовъ при частяхъ войскъ съ аукціоннаго или публичнаго торга, вырученныя отъ продажи деньги вносятся въ ближайшія казначейства для зачисленія въ доходную смѣту Главнаго Артиллерійскаго Управленія.

При сдачѣ орудій и принадлежащихъ къ нимъ предметовъ, могущія воспослѣдовать пререканія, при сдачѣ между складами и частями артиллеріи, разрѣшаются окончательно начальникомъ артиллеріи округа, который, для опредѣленія степени годности предметовъ, осматриваетъ ихъ лично, или командируетъ для сей цѣли подвѣдомственныхъ ему лицъ, или же образуетъ, по сношенію съ кѣмъ слѣдуетъ, особыя смѣшанныя комиссіи. Смѣшанныя комиссіи составляются изъ членовъ отъ войскъ, отъ склада и лицъ, состоящихъ при начальникѣ артиллеріи округа. За предметы, признанные при сдачѣ совершенно негодными, исключая изъятыхъ изъ употребленія, равно и за всѣ недостающіе, кромѣ недостающаго запаснаго лѣса, части войскъ подвергаются денежному взысканію, по стоимости предметовъ. Стоимость эта опредѣляется: а) для предметовъ, коимъ по табелямъ опредѣленъ срокъ службы,— въ размѣрѣ штатной цѣны предметовъ, со скидкою 30% и б) для предметовъ, которымъ срокъ службы не опредѣленъ, по ихъ заготовительной стоимости, также со скидкою 30%. За предметы, годные къ употребленію, но требующіе исправленія, взысканіе производится на основаніи ст. 208, XIII, С. В. П. 69 г. За недостающіе предметы, вышедшіе изъ употребленія, размѣръ взысканія опредѣляется для каждаго случая Главнымъ Артиллерійскимъ Управленіемъ. Для опредѣленія размѣра штатной цѣны предметовъ слѣдуетъ помножить годовой полный ремонтъ на число лѣтъ службы каждаго предмета. При перемѣнѣ конструкціи предметовъ батарейнаго имущества, если предметы не предназначаются для отпуска на службу, то сдаются въ склады безъ брака; за недостающіе предметы взыскиваются съ батарей деньги, какъ за совершенно негодные предметы, о чемъ сказано выше. Если же означенные предметы предназначаются къ передачѣ въ другія артиллерійскія части, сдача ихъ производится на основаніяхъ, изложенныхъ ниже.

Орудія мѣдныя и стальныя, лафеты желѣзные и деревянные, передки, зарядные ящики и всѣ тѣ предметы батарейнаго имущества, которые табелями положено перемѣнять на счетъ казны, по свидѣтельствамъ начальниковъ артиллеріи округа или корпуса по принадлежности—принимаются отъ батарей въ склады въ томъ

видѣ, въ какомъ находились на службѣ. Исправленіе поврежденій въ этихъ предметахъ относится на счетъ казны, за исключеніемъ тѣхъ поврежденій, которыя произошли отъ небрежности въ употребленіи или въ храненіи; отнесеніе взысканія въ семъ послѣднемъ случаѣ на счетъ виновныхъ предоставляется власти начальника артиллеріи округа. На основаніи вышесказаннаго, производится сдача орудій, лафетовъ, станковъ и всѣхъ прочихъ предметовъ, относящихся къ артиллерійскому вооруженію крѣпостей. Запасный лѣсъ и другіе предметы, пріобрѣтаемые на особыя суммы, сдаются въ склады по табели, за исключеніемъ израсходованныхъ на потребности батарей. Если на пополненіе сихъ предметовъ были отпущены батареямъ деньги, и предметы эти ко времени сдачи въ складъ не были заготовлены, то въ такомъ случаѣ часть денегъ, причитающаяся на пополненіе недостающихъ предметовъ, сдается въ ближайшее казначейство, а квитанція въ сдачѣ пересылается въ подлежащее окружное артиллерійское управленіе. Удостовѣренія о расходѣ предметовъ, только что упомянутыхъ, выдаются бригадными командирами, а для батарей, не входящихъ въ составъ бригадъ, начальниками артиллеріи въ корпусахъ или въ округахъ по принадлежности. При сдачѣ батареями мастерскаго и коновальнаго инструмента не требуется, чтобы инструментъ былъ опредѣленныхъ чертежей и совершенно новый, а лишь былъ бы годенъ для употребленія и въ полномъ количествѣ. Положенные, въ числѣ мастерскаго инструмента, верстачные и токарные станки сдаются въ склады только при расположеніи батарей въ мѣстахъ нахожденія складовъ: въ противномъ случаѣ продаются на мѣстѣ съ аукціоннаго торга, а вырученныя деньги отсылаются въ ближайшее казначейство, для зачисленія въ доходъ казны артиллерійской смѣты.

Предметы, которымъ по табели назначенъ годовой срокъ службы, а равно и инструментъ, коему опредѣленъ годичный срокъ, по усмотрѣнію начальника артиллеріи округа, или продаются съ аукціоннаго торга при батареяхъ, или сдаются въ ближайшіе склады безъ брака.

Если батарея будетъ сдавать имущество до полученія перваго на него ремонта, то всѣ предметы сдаются ею безъ брака, за исключеніемъ испорченныхъ отъ небрежнаго употребленія или храненія (ст. 21 полож. о дов. предметами артиллерійскаго вѣдомства). Предметы, пріобрѣтенные на собственныя средства батарей, и на содержаніе конхъ ремонта не отпускается, сдачѣ не подлежатъ.

Правила сдачи имущества полевыхъ артиллерійскихъ парковъ въ склады опредѣляются для каждаго случая Главнымъ Артиллерійскимъ Управленіемъ.

Холодное оружіе, выслужившее нормальные сроки, сдается въ складъ безъ брака; исправленіе поврежденій въ этомъ оружіи относится на счетъ казны, а взысканіе производится лишь за недостающіе экземпляры сего оружія [1]). Оружіе огнестрѣльное и холодное, признанное въ войскахъ негоднымъ, дозволяется, вмѣсто обратной сдачи въ артиллерійское вѣдомство, продавать при самыхъ войскахъ съ аукціоннаго торга, или другимъ способомъ съ разрѣшенія Военнаго Совѣта. При продажѣ негоднаго оружія соблюдаются слѣдующія правила [2]): негодные ружейные стволы и клинки холоднаго оружія продаются не иначе, какъ по приведеніи ихъ въ испорченный видъ: стволы со сплющенными казенными частями или мѣстами, гдѣ расположенъ патронникъ; клинки — разломанными на части; стальныя и чугунныя орудія съ отбитыми цапфами, орудія же изъ артиллерійскаго металла назначаются въ продажу не иначе, какъ съ разрѣшенія Военнаго Совѣта. Оружіе, сдаваемое войсками въ артиллерійскіе склады, учреждаемые на театрѣ военныхъ дѣйствій, а также собранное на полѣ сраженія и поступающее изъ госпитальныхъ учрежденій дѣйствующей арміи, послѣ больныхъ и раненыхъ — принимается безъ брака.

Патроны, заряды и прочіе огнестрѣльные припасы, остающіеся въ войскахъ, по разнымъ случаямъ, излишними, отдаются въ полной исправности въ ближайшіе артиллерійскіе склады, или передаются тоже совершенно исправными въ другія войска, или же показываются къ зачету для практическихъ занятій.

Избраніе одного изъ вышеизложенныхъ назначеній предоставляется начальнику артиллеріи округа, если по сему предмету не послѣдуетъ особыхъ распоряженій отъ Главнаго Артиллерійскаго Управленія.

Изложенный выше порядокъ сдачи и зачета огнестрѣльныхъ припасовъ, равнымъ образомъ, соблюдается и въ крѣпостныхъ артиллеріяхъ. При сдачѣ огнестрѣльныхъ припасовъ ящики, въ которыхъ они уложены, должны быть за печатью и ярлыкомъ той части, отъ которой сдаются.

---

[1]) Прик. по в. в. 94 г. № 229.

[2]) Прик. по в. в. 87 г. № 40.

При передвиженіяхъ, войска обязаны непзрасходованные учебные припасы или брать съ собою, или доставлять въ ближайшіе артиллерійскіе склады, при чемъ перевозка въ склады производится установленнымъ порядкомъ на счетъ казны. Если по какимъ-либо причинамъ невозможно избрать одного изъ двухъ означенныхъ способовъ, то непзрасходованные припасы оставляются подъ квитанцію на храненіе мѣстнымъ или другимъ войскамъ, находящимся въ мѣстѣ расположенія выступающей части; а если таковыхъ войскъ не будетъ, то непзрасходованные припасы сдаются тоже подъ квитанцію гражданскому начальству. О количествѣ и степени годности сданныхъ припасовъ выступающія войска немедленно доносятъ по командѣ для сообщенія начальнику артиллеріи округа, а, по прибытіи на мѣсто новаго расположенія, въ случаѣ надобности, требуютъ, взамѣнъ сданныхъ, новые припасы, представляя при требованіи квитанціи въ сдачѣ прежде отпущенныхъ.

ОБЪ АРТИЛЛЕРІЙСКОМЪ ИМУЩЕСТВѢ ВЪ ОКРУЖНЫХЪ АРТИЛЛЕРІЙСКИХЪ СКЛАДАХЪ [1]).

Для храненія артиллерійскаго имущества, предназначеннаго на текущее довольствіе войскъ и крѣпостей, равно входящаго въ составъ запасовъ разныхъ наименованій, содержатся въ военныхъ округахъ окружные артиллерійскіе склады. При окружныхъ артиллерійскихъ складахъ содержится, кромѣ того, артиллерійское имущество подвижныхъ и мѣстныхъ артиллерійскихъ парковъ.

Предметы текущаго довольствія [2]). Штатное имущество складовъ подраздѣляется, сообразно съ различными его назначеніями— *на предметы текущаго довольствія и запасъ артиллерійскаго имущества.*

Предметы текущаго довольствія содержатся для всѣхъ безъ исключенія родовъ войскъ и предназначаются какъ для ежегодныхъ учебныхъ практическихъ занятій, такъ и вообще для пополненія убыли отъ порчи и утраты по разнымъ случаямъ въ мирное время. Предметы перваго назначенія содержатся въ размѣрѣ годовой потребности, по существующимъ штатамъ войскъ, опредѣляемой на основаніи положеній о практическихъ занятіяхъ; количество же предметовъ втораго назначенія опредѣляется въ

---

[1]) Кн. XIII, С. В. П. 69 г.

[2]) Ст. 148, XIII, С. В. П. 69 г.

8% и до 10% каждаго рода имущества, отпускаемаго войскамъ отъ артиллерійскаго вѣдомства въ натурѣ. Исчисленіе количества предметовъ, подлежащихъ, на этомъ основаніи, содержанію въ складахъ, равно и предотвращеніе могущаго оказаться недостатка въ оныхъ, лежитъ на обязанности окружныхъ артиллерійскихъ управленій, которыя представляютъ Главному Артиллерійскому Управленію вѣдомости отпущеннымъ изъ складовъ предметамъ этой категоріи и соображенія о пополненіи ихъ. Содержаніе въ складахъ свыше годовой потребности предметовъ текущаго довольствія допускается съ разрѣшенія Главнаго Артиллерійскаго Управленія.

Запасъ артиллерійскаго имущества [1]). Для обезпеченія своевременнаго и безостановочнаго удовлетворенія усиленной потребности въ предметахъ артиллерійскаго довольствія, по военнымъ и другимъ обстоятельствамъ, содержатся троякаго рода запасы артиллерійскаго имущества: 1) *запасъ боеваго комплекта*, — для обезпеченія потребности по случаю приведенія войскъ въ высшіе мирные и полный военный составы; 2) *запасъ военнаго времени*, — для пополненія предметовъ артиллерійскаго довольствія, расходуемыхъ въ бою или вообще утраченныхъ на театрѣ военныхъ дѣйствій, и 3) *чрезвычайный запасъ*,—для снабженія всѣмъ необходимымъ вновь формируемыхъ, по военнымъ обстоятельствамъ, войскъ и ополченій, для усиленія вооруженія существующихъ крѣпостей и вооруженія вновь учреждаемыхъ укрѣпленныхъ пунктовъ.

Примѣчаніе. Запасъ имущества полевой артиллеріи содержится на нижеслѣдующихъ основаніяхъ: 1) всѣ предметы артиллерійскаго имущества полевой дальнобойной артиллеріи образца 77 и 79 гг., а также всѣ предметы артиллерійскаго имущества горной артиллеріи обр. 83 г., какъ для пѣшихъ, такъ и для конно-горныхъ батарей. состоящіе въ складахъ округовъ, равно какъ и тѣ, которые будутъ поступать впослѣдствіи, слѣдуетъ содержать на особомъ счету и считать запасомъ военнаго времени; 2) представлять въ Главное Артиллерійское Управленіе ежегодно къ 1 ноября подробныя вѣдомости, показывающія состояніе имущества запаса военнаго времени, подраздѣляя предметы въ этихъ вѣдомостяхъ на годные и требующіе исправленія; 3) расходы,нужные на приведеніе въ исправность предметовъ. требующихъ исправленія, включать установленнымъ порядкомъ въ ежегодные планы окружныхъ артиллерійскихъ мастерскихъ, съ тѣмъ, чтобы поддерживать запасъ военнаго времени въ постоянной полной исправности; 4) годное артиллерійское имущество 9 фун. мѣд-

---

1) Ст. 282—299, XIII, С. В. II. 69 г.

ной артиллеріи, состоящее нынѣ безъ назначенія въ складахъ округовъ, а равно артиллерійское имущество отъ той же артиллеріи, имѣющее поступить въ складъ впослѣдствіи, слѣдуетъ зачислить въ чрезвычайный запасъ полевой артиллеріи и вѣдомости этому имуществу представлять въ Главное Артиллерійское Управленіе, допося ему ежегодно о тѣхъ измѣненіяхъ въ этомъ имуществѣ, которыя произошли въ немъ въ теченіе года. Независимо отъ сего, окружныя артиллерійскія управленія должны отпускать изъ имущества запаса военнаго времени собственною властью въ случаяхъ, опредѣленныхъ существующими законоположеніями, въ батарейныя, легкія, конныя, казачьи, горныя и конно-горныя батареи предметы для замѣны неисправныхъ или пришедшихъ въ негодность. Изъ передоваго же запаса дѣйствующей арміи такой отпускъ можетъ быть произведенъ лишь съ предварительнаго разрѣшенія Главнаго Артиллерійскаго Управленія.

Запасъ боеваго комплекта. Запасъ боеваго комплекта, содержимый для всѣхъ полевыхъ, резервныхъ и мѣстныхъ войскъ, составляется изъ ручнаго оружія, артиллеріи съ принадлежностью, огнестрѣльныхъ припасовъ, инструментовъ, артиллерійскаго обоза и аммуниціи для упряжныхъ артиллерій и парковыхъ лошадей. Размѣръ сего запаса опредѣляется разностью между комплектомъ вооруженія по тѣмъ составамъ, въ которыхъ содержатся войска въ обыкновенное время, и полнымъ комплектомъ по военному составу войскъ. Боевые припасы, содержимые въ артиллерійскихъ паркахъ, сверхъ необходимыхъ для чиновъ этихъ парковъ, въ счетъ запаса боеваго комплекта не входятъ. Исчисленіе количества каждаго рода предметовъ, какое должно состоять налицо въ запасѣ боеваго комплекта, производится окружными артиллерійскими управленіями, по соображенію съ нормальною дислокаціею войскъ округа и съ тѣми составами, въ коихъ войска дѣйствительно состоятъ, а также съ табелями вооруженія, и представляются въ Главное Артиллерійское Управленіе, въ установленные имъ сроки и по даннымъ имъ формамъ. Тѣмъ же порядкомъ дѣлаются представленія въ Главное Артиллерійское Управленіе о всѣхъ перемѣнахъ въ составѣ запаса, вызываемыхъ измѣненіями численности и состава войскъ. Главное Артиллерійское Управленіе, на основаніи сихъ представленій, дѣлаетъ свои распоряженія. Нѣкоторые предметы, принадлежащіе къ запасу боеваго комплекта, могутъ вовсе не содержаться въ мирное время и заготовляться только съ приведеніемъ войскъ на военное положеніе. Росписанія такихъ предметовъ составляются Главнымъ Артиллерійскимъ Управленіемъ и утверждаются Военнымъ Совѣтомъ. Запасъ боеваго комплекта хранится при войскахъ. Если же, по мѣстнымъ условіямъ расквартированія и по

характеру служебнаго назначенія войскъ, окажется невозможнымъ содержать все или какую-либо часть прпсвоеннаго по штатамъ военнаго времени вооруженія и снаряженія при самыхъ войскахъ, то эта часть запаса хранится въ складахъ артиллерійскаго вѣдомства, но считается принадлежащею войскамъ и содержится во всегдашней готовности къ отпуску по назначенію. Росписанія тому, какія именно войска должны хранить при себѣ и какую именно часть своего запаса боеваго комплекта, составляются, на основаніи указаній Главнаго Артиллерійскаго Управленія, начальниками артиллеріи въ округахъ, по соглашенію съ начальниками пѣхотныхъ и кавалерійскихъ дивизій, и черезъ главнаго начальника военнаго округа представляются на утвержденіе Военнаго Министра.

Запасъ боеваго комплекта можетъ быть пополненъ, кромѣ вновь заготовляемыхъ предметовъ, также перечисленіемъ предметовъ изъ запасовъ другихъ наименованій. Перечисленіе въ означенный запасъ, въ складѣ хранящійся, остатковъ отъ заготовленій на текущее довольствіе войскъ и перечисленіе изъ чрезвычайнаго запаса производятся распоряженіемъ начальника артиллеріи округа; перечисленія же изъ запаса военнаго времени, состоящаго въ томъ же округѣ, или вообще изъ складовъ другихъ военныхъ округовъ, дѣлаются не иначе, какъ съ разрѣшенія Главнаго Артиллерійскаго Управленія. Начальники артиллеріи въ военныхъ округахъ обязаны имѣть точныя свѣдѣнія о количествѣ запаса боеваго комплекта артиллерійскаго имущества въ округѣ и имѣть заблаговременно въ готовности соображенія о времени и средствахъ, необходимыхъ для доставленія всего этого запаса къ войскамъ. Расходованіе запаса боеваго комплекта не по прямому его назначенію допускается не иначе, какъ съ особаго каждый разъ разрѣшенія Главнаго Артиллерійскаго Управленія. Для освѣженія запаса боеваго комплекта, начальники частей войскъ, содержащихъ при себѣ вещи этого запаса, обязываются, по полученіи предметовъ на текущее довольствіе, назначать вмѣсто нихъ въ расходъ соотвѣтствующіе предметы изъ запаса боеваго комплекта, немедленно замѣняя ихъ полученными на текущее довольствіе. Равнымъ образомъ и при пріемѣ предметовъ изъ складовъ, войска обязываются освѣжать такою же замѣною принадлежащіе имъ предметы запаса боеваго комплекта, хранящагося въ складѣ.

Запасъ военнаго времени. Запасъ военнаго времени составляется

изо всѣхъ сортовъ готовыхъ артиллерійскихъ издѣлій и матеріаловъ, какіе полагается содержать въ полевыхъ и мѣстныхъ паркахъ, въ передовомъ артиллерійскомъ запасѣ и въ подвижныхъ артиллерійскихъ мастерскихъ. Размѣръ этого запаса установляется особыми Высочайшими повелѣніями. Въ мирное время этотъ запасъ хранится частью въ полевыхъ паркахъ, частью въ мѣстныхъ паркахъ, содержимыхъ въ артиллерійскихъ складахъ, въ которыхъ хранится также и имущество передоваго артиллерійскаго запаса и подвижныхъ мастерскихъ. Распредѣленіе его по складамъ установляется Военнымъ Министромъ. Въ военное время этотъ запасъ передвигается за дѣйствующими войсками, посредствомъ полевыхъ парковъ или иными способами. Запасъ военнаго времени формируется по представленіямъ начальниковъ артиллеріи военныхъ округовъ въ Главное Артиллерійское Управленіе, которое, на основаніи сихъ представленій, дѣлаетъ необходимыя распоряженія. Расходованіе этого запаса въ мирное время допускается на тѣхъ же основаніяхъ, какъ сказано о расходованіи запаса боеваго комплекта, но освѣженіе этого запаса должно производиться при всякомъ удобномъ случаѣ.

Чрезвычайный запасъ. Чрезвычайный запасъ составляется изъ артиллеріи, оружія, боевыхъ припасовъ и матеріаловъ, какъ-то: селитры, сѣры, свинцу и проч.; сверхъ сего, къ этому запасу причисляются всѣ вообще выведенные изъ употребленія, но еще годные для дѣйствія въ бою, предметы вооруженія и боевые припасы. Размѣры чрезвычайнаго запаса опредѣляются по соображеніямъ Главнаго Артиллерійскаго Управленія, представляемымъ черезъ Военный Совѣтъ на Высочайшее утвержденіе, и исчисленіе имущества чрезвычайнаго запаса и пополненіе онаго лежатъ на обязанности Главнаго Артиллерійскаго Управленія. Распредѣленіе чрезвычайнаго запаса на храненіе по артиллерійскимъ складамъ утверждается, по представленіямъ Главнаго Артиллерійскаго Управленія, Военнымъ Министромъ. Въ мирное время, запасъ этотъ служитъ оборотнымъ запасомъ для пополненія, въ случаѣ надобности, запасовъ прочихъ наименованій. Онъ пополняется, до назначенной нормы, при общихъ постоянныхъ заготовленіяхъ, и потребность онаго включается въ составляемые планы постоянныхъ заготовленій.

Укупорочные предметы [1]). Укупорочные предметы для запасовъ

---

[1]) ст. 149—152. XIII. С. В. II. 69 г.

боеваго комплекта и предметовъ текущаго довольствія содержатся въ постоянной наличности, включая сюда и ту укупорку, въ которой имущество постоянно хранится въ самыхъ складахъ. Независимо отъ этихъ укупорочныхъ предметовъ, на случай могущихъ встрѣтиться экстренныхъ отправокъ большаго количества предметовъ и на случай перемѣны укупорки для тѣхъ предметовъ артиллерійскаго имущества, которые, по свойствамъ своимъ, хранятся не иначе, какъ въ укупоренномъ видѣ, — содержится еще нѣкоторый процентъ укупорочныхъ матеріаловъ, опредѣляемый, по представленіямъ Главнаго Артиллерійскаго Управленія, Военнымъ Совѣтомъ. Пополненіе укупорочныхъ предметовъ въ запасѣ и заготовленіе оныхъ въ случаѣ экстренныхъ отправленій производится установленнымъ для казенныхъ заготовленій порядкомъ, распоряженіями начальниковъ артиллеріи въ округахъ по представленіямъ начальниковъ складовъ. Пріобрѣтеніе новой укупорки дозволяется въ тѣхъ только случаяхъ, когда имѣющаяся въ наличности старая окажется негодною къ исправленію.

Кромѣ штатнаго имущества, содержится еще въ складахъ имущество переходящее, принимаемое на храненіе впредь до передачи по принадлежности въ другіе склады, до зачисленія въ штатное имущество или до иного распоряженія, какъ-то: предметы, заготовляемые въ округѣ, или поступающіе изъ расположенныхъ въ оныхъ техническихъ заведеній для распредѣленія по другимъ округамъ: предметы, поступающіе отъ войскъ и не имѣющіе опредѣленнаго назначенія: предметы, поступающіе въ испорченномъ видѣ для исправленія; наконецъ, все негодное артиллерійское имущество.

Пріемъ имущества въ склады [1]). Артиллерійское имущество допускается къ пріему въ окружные склады не иначе, какъ по предписаніямъ начальника артиллеріи того военнаго округа, въ районѣ котораго расположенъ складъ. Если имущество прибудетъ въ складъ до полученія предписанія о пріемѣ онаго,—начальникъ окружнаго склада, оставивъ оное на храненіе при складѣ, испрашиваетъ приказанія начальника артиллеріи округа о томъ, какъ ему поступить.

Въ предписаніяхъ о пріемѣ обозначаются: родъ и количество

[1]) ст. 184—201, XIII, С. В. II. 69 г.

подлежащаго пріему имущества, категорія, въ которую оно должно быть зачислено, а также отъ кого имущество должно поступить.

Подлежащее пріему имущество, по прибытіи въ складъ, помѣщается въ удобномъ для храненія и пріема мѣстѣ, и начальникъ склада тотчасъ же дѣлаетъ распоряженіе о пріемѣ его.

Всѣ издѣлія техническихъ заведеній артиллерійскаго вѣдомства, или казенныхъ горныхъ заводовъ, а изъ предметовъ, поставляемыхъ частными фабрикантами и промышленниками, тѣ, которые были уже предварительно приняты, на основаніи подлежащихъ инструкцій, особыми пріемщиками или пріемными комиссіями, — принимаются въ складъ, по наружному осмотру и по клеймамъ заведеній, пріемщика или пріемныхъ комиссій, самими начальниками отдѣловъ, по ордерамъ начальника склада, при чемъ наблюдается только, чтобы на издѣліяхъ находились установленныя клейма, и чтобы въ нихъ не было ничего поломаннаго, погнутаго, поколотаго и потертаго, чтобы всѣ, входящія въ составъ готовыхъ издѣлій, части были на лицо, а тѣ издѣлія, на которыя положено имѣть формуляры, были съ формулярами; въ случаѣ же очевидной недоброкачественности предъявленныхъ вещей, начальникъ отдѣла проситъ объ обращеніи ихъ къ пріему на общихъ основаніяхъ, чрезъ пріемную комиссію. Такимъ же точно порядкомъ принимаются и предметы, доставляемые изъ другихъ складовъ, если только на вещахъ есть установленные знаки или описанія. Пріемъ и проба тѣхъ изъ предъявленныхъ къ сдачѣ въ складъ предметовъ, которые, по существующимъ о нихъ положеніямъ, подлежатъ испытанію въ мѣстахъ, назначенныхъ для храненія,—производится на основаніи существующихъ для сего особыхъ правилъ и инструкцій, утвержденныхъ Генералъ-Фельдцейхмейстеромъ.

Всѣ предметы, кромѣ означенныхъ выше, кѣмъ бы они ни были представлены, принимаются въ складъ особою пріемною комиссіею, назначаемою по распоряженію начальника склада. При необходимости одновременнаго пріема различныхъ разрядовъ имущества, хранящихся въ дальнемъ одинъ отъ другаго разстояніи, а равно и при значительномъ скопленіи въ одномъ разрядѣ имущества, подлежащаго одновременному пріему, могутъ быть составляемы одновременно двѣ или болѣе комиссіи.

Пріемная комиссія составляется изъ предсѣдателя и двухъ членовъ, избираемыхъ начальникомъ склада изъ офицеровъ и чиновниковъ склада, при чемъ въ составъ комиссіи непремѣнно на-

значается начальникъ того отдѣла, въ который должны поступить принимаемыя вещи. Въ помощь комиссіи назначается, въ случаѣ надобности, по усмотрѣнію начальника склада, необходимое число мастеровъ и мастеровыхъ. Если по какимъ-либо особымъ техническимъ условіямъ пріемки, означенный выше составъ пріемной комиссіи будетъ признаваться недостаточнымъ, то начальникъ артиллеріи округа или усиливаетъ комиссію спеціалистомъ, по своему избранію, или дѣлаетъ объ этомъ представленіе, вмѣстѣ съ своимъ объясненіемъ, Генералъ-Фельдцейхмейстеру.

Предсѣдатель и члены пріемныхъ комиссій, во все время продолженія пріемки, не перемѣняются безъ особыхъ уважительныхъ причинъ. Когда отъ одного сдатчика или поставщика предъявлены заразъ къ пріему предметы нѣсколькихъ разрядовъ артиллерійскаго имущества, то пріемъ производится по разрядамъ,—при чемъ начальникъ отдѣла, соотвѣтствующаго принятому уже разряду, замѣняется въ составѣ комиссіи другимъ начальникомъ отдѣла, смотря по разряду слѣдующей партіи вещей.

При пріемѣ вещей, комиссіи руководствуются существующими на этотъ предметъ инструкціями или описаніями, а равно чертежами, повѣрочными инструментами и образцами, если таковые, по свойству принимаемыхъ вещей, должны быть употреблены при пріемѣ; относительно же вещей, сдаваемыхъ отъ фабрикантовъ, промышленниковъ и подрядчиковъ,—также заключенными съ поставщиками контрактами. Никакихъ излишнихъ требованій и способовъ удостовѣренія въ прочности вещей, инструкціями не установленныхъ, не дозволяется. Упомянутые выше инструменты высылаются, въ случаѣ надобности, отъ Главнаго Артиллерійскаго Управленія, или изготовляются, по предписанію сего Управленія, распоряженіемъ начальника артиллеріи округа; изъ Главнаго же Управленія доставляются въ окружныя управленія надлежащія описанія и инструкціи, копіи съ чертежей и сколки съ образцовъ. Всѣми этими предметами начальники артиллеріи снабжаютъ склады.

Пріемъ производится ежедневно, кромѣ воскресныхъ и табельныхъ дней, а въ экстренныхъ случаяхъ и въ эти дни, при томъ такъ, чтобы чрезъ него ни въ какомъ случаѣ не останавливался могущій встрѣтиться, въ то же время, отпускъ предметовъ изъ складовъ.

Пріемная комиссія разсматриваетъ качество предварительно подсортированныхъ вещей и опредѣляетъ ихъ достоинство и годность къ прослуженію установленнаго срока; начальники же

отдѣловъ, въ вѣдѣніе которыхъ должны поступить вещи на храненіе, мѣряютъ, вѣшаютъ и считаютъ окончательно одобренныя вещи, съ помощью находящихся для сего въ ихъ распоряженіи чиновъ.

Возникающіе между начальниками отдѣловъ и сдатчиками споры относительно мѣры, вѣса и счета вещей, разрѣшаются пріемною комиссіею, а по предметамъ, принимаемымъ безъ комиссій,—начальникомъ окружнаго склада. Въ отдѣлахъ должны содержаться всѣ необходимыя для взвѣшиванія и измѣренія вещей принадлежности послѣдняго образца, заклейменныя и вполнѣ исправныя.

По мѣрѣ окончательнаго одобренія вещей къ пріему, пріемная комиссія выставляетъ на нихъ клейма, или пришнуровываетъ къ нимъ ярлыки за печатью склада и подписью членовъ комиссіи, съ обозначеніемъ года, мѣсяца и числа пріема; вещи, къ коимъ нельзя приложить клейма, пломбы или ярлыка, хранятся при описаніяхъ за подписью членовъ комиссіи. Штемпеля для клеймъ выдаются пріемнымъ комиссіямъ отъ начальника окружнаго склада и, по окончаніи пріемки, представляются ему обратно. На клеймахъ означается начальными буквами названіе склада, а также годъ, мѣсяцъ и число пріемки.

Принятыя вещи въ тотъ же день перевозятся въ подлежащіе отдѣлы, а квитанція въ пріемѣ оныхъ должна быть выдана не позже, какъ чрезъ *три* дня по окончаніи пріема всѣхъ предъявленныхъ къ сдачѣ предметовъ.

Забракованные пріемною комиссіею предметы возвращаются сдатчику и должны быть немедленно вывезены имъ изъ склада, если только онъ не предъявитъ спора противъ правильности забракованія.

Въ случаѣ несогласія на забракованіе вещей, сдатчикъ не позже, какъ чрезъ *восемь* дней со дня забракованія, обязанъ заявить объ этомъ письменно пріемной комиссіи, съ представленіемъ экземпляровъ забракованныхъ вещей, за своею печатью, и требовать, чтобы это заявленіе его было представлено начальнику артиллеріи округа, съ донесеніемъ о причинахъ забраковки. Требованіе это удовлетворяется не позже, какъ на *третій* день. Сбереженіе забракованныхъ предметовъ, впредь до разрѣшенія спора, предоставляется самому сдатчику.

Жалобы поставщиковъ на неправильныя браковки, а равно и всякія сомнѣнія въ годности представленныхъ къ сдачѣ пред-

метовъ, выражающіяся раздѣленіемъ мнѣній членовъ пріемныхъ комиссій, — окончательно разрѣшаются начальникомъ артиллеріи округа, при чемъ, въ случаѣ командированія имъ, для разрѣшенія подобныхъ недоразумѣній, особаго лица, расходы казны по такой командировкѣ, въ томъ случаѣ, если жалоба поставщика будетъ признана неуважительною, обращаются на счетъ поставщика, о чемъ и должно значиться въ заключаемыхъ обязательствахъ.

Отвѣтственность за законное качество принятыхъ вещей опредѣляется сообразно съ тѣмъ, были ли вещи приняты въ складъ пріемною комиссіею, или же начальникомъ отдѣла склада, по наружному осмотру. Въ первомъ случаѣ, отвѣтственность падаетъ на пріемную комиссію; во второмъ же случаѣ, отвѣчаютъ: за вещи, поступившія отъ техническихъ заведеній,—сіи заведенія, а за всѣ прочія тѣ особые пріемщики или пріемныя комиссіи, которыми вещи были приняты до предъявленія ихъ къ сдачѣ въ складъ. Отвѣтственность пріемныхъ комиссій распредѣляется въ равной мѣрѣ между предсѣдателемъ и членами.

За мѣру, счетъ и вѣсъ принятыхъ вещей, а при пріемѣ по наружному осмотру—за наружный ихъ видъ, отвѣчаетъ тотъ начальникъ отдѣла, который мѣрилъ, считалъ, вѣсилъ и осматривалъ предметы и принялъ ихъ въ свой отдѣлъ. За несходство же предметовъ съ ихъ описаніемъ отвѣчаетъ начальникъ отдѣла, въ которомъ вещи хранятся.

Особыя правила о пріемѣ имущества, сдаваемаго отъ войскъ [1]. При пріемѣ въ склады предметовъ артиллерійскаго довольствія, сдаваемыхъ отъ войскъ, пріемныя комиссіи руководствуются ниже изложенными постановленіями, а также особыми правилами, установленными на сей предметъ для войскъ.

Пріемъ сдаваемыхъ войсками предметовъ вооруженія долженъ производиться безъ промедленія, по порядку поступленія. Принимаемые отъ войскъ предметы и укупорка сортируются на годные, подлежащіе исправленію, и негодные, при чемъ составляется подробное описаніе тѣхъ недостатковъ, по коимъ вещи признаются негодными или требующими исправленія; описанія эти, подписываемыя членами пріемной комиссіи, сдатчикомъ и начальникомъ склада, хранятся при дѣлахъ склада, а засвидѣтельствованныя съ нихъ копіи выдаются, вмѣстѣ съ квитанціями отъ склада, сдатчикамъ. Имущество, поступающее въ складъ въ неисправ-

---

[1]) Ст. 202—213. XIII, С. В. П. 69 г.

номъ видѣ, такъ что его нельзя зачислить прямо въ запасы годнаго имущества склада, записывается предварительно на приходъ, какъ переходящее, и вмѣстѣ съ тѣмъ дѣлается представленіе начальнику артиллеріи округа объ исправленіи онаго.

Если между сдатчикомъ и пріемною комиссіею возникнетъ споръ по сдачѣ предметовъ, то таковой представляется на разсмотрѣніе начальника склада, который даетъ свое заключеніе; но если сдатчикъ и за симъ не согласится подписать составленное описаніе, то объясненія его представляются начальнику артиллеріи округа, на основаніяхъ изложенныхъ выше. Предоставляется, впрочемъ, полковому и другихъ частей начальству, въ случаѣ несогласія ихъ съ требованіями склада, просить по командѣ о подробномъ изслѣдованіи дѣла. Издержки по такому изслѣдованію относятся на счетъ виновнаго въ неправильной браковкѣ или неосновательномъ заявленіи, вызвавшемъ изслѣдованіе.

Признанные комиссіею годными, предметы поступаютъ въ отдѣлы; имущество же, признанное неисправнымъ, сортируется пріемною комиссіею, вмѣстѣ съ начальникомъ соотвѣтствующей мастерской, на подлежащее исправленію въ мастерскихъ склада и на подлежащее исправленію въ техническихъ артиллерійскихъ заведеніяхъ; негодное же вооруженіе, не могущее быть исправленнымъ, по составленіи объ немъ свидѣтельства, предназначается или къ разборкѣ на части, или къ употребленію на какое-либо другое назначеніе, или къ продажѣ, если оно негодно ни къ какому употребленію, и, до разрѣшенія подлежащаго начальства или инспектирующаго складъ лица, хранится особо по полкамъ или инымъ частямъ, коимъ означенное вооруженіе принадлежало. Указаніе о томъ, какія именно исправленія производятся въ техническихъ заведеніяхъ и какія въ мастерскихъ, а также и указанія для разсортировки предметовъ на годные, требующіе исправленія, и негодные, содержатся въ особыхъ инструкціяхъ.

Изъ составленныхъ пріемною комиссіею подробныхъ описаній вещамъ, подлежащимъ исправленію въ мастерскихъ склада, дѣлаются краткія извлеченія, въ которыхъ сводятся въ одно мѣсто всѣ поврежденія одного рода въ предметахъ вооруженія одного наименованія; въ то же время, при участіи начальника подлежащей мастерской, дѣлается исчисленіе о суммѣ, потребной на починку, съ раздѣленіемъ: сколько изъ оной должно отнести на счетъ казны и на счетъ сдающей части, или, на основаніи постановленій о техническихъ артиллерійскихъ заведеніяхъ, на тѣ изъ

этихъ заведеній, въ которыхъ вещи были неудовлетворительно изготовлены. Означенныя описанія съ исчисленіями составляются въ двухъ экземплярахъ за подписью начальника мастерской, членовъ пріемной комиссіи и начальника склада. Одинъ экземпляръ описанія представляется въ окружное артиллерійское управленіе, при чемъ оговаривается, сколько значащіяся въ немъ вещи были въ употребленіи въ войскахъ, и новыя ли онѣ, или передѣланныя, а другой отправляется въ то мѣсто, откуда доставлены вещи.

О предметахъ вооруженія, подлежащихъ исправленію въ техническихъ артиллерійскихъ заведеніяхъ, дѣлается особое представленіе вмѣстѣ съ описаніемъ недостатковъ, требующихъ исправленія въ этихъ заведеніяхъ.

При опредѣленіи, какія изъ поврежденій должно принять на счетъ казны, и какія должно отнести на счетъ сдающихъ частей, на основаніи существующихъ инструкцій, или на техническія артиллерійскія заведенія, на основаніи дѣйствующихъ о нихъ постановленій, — артиллерійскіе склады наблюдаютъ, чтобы за тѣ части вооруженія, которыя могутъ быть исправлены въ мастерскихъ склада, не было назначаемо ко взысканію больше того, сколько на починку дѣйствительно нужно, и отнюдь не выше установленной расцѣнки. Расчетъ со сдающими вещи войсками за исправленія въ техническихъ артиллерійскихъ заведеніяхъ основывается на требуемыхъ каждый разъ отъ сихъ заведеній свѣдѣніяхъ; за все же совершенно негодное взыскивается по утвержденнымъ цѣнамъ.

Окончательный расчетъ по начетамъ на войска за сданное ими неисправное или негодное имущество производится въ окружныхъ артиллерійскихъ управленіяхъ, которыя принимаютъ всѣ мѣры къ поступленію въ казну слѣдующихъ по начетамъ съ войскъ денегъ.

Оружіе, артиллерія и огнестрѣльные припасы, сдаваемые войсками въ склады на временное храненіе, т. е. собственно принадлежащіе войскамъ по штатамъ усиленныхъ составовъ и числящіеся въ складахъ на особомъ счету, — не подвергаются подробному осмотру пріемныхъ комиссій, но принимаются по наружному осмотру отдѣльныхъ вещей или укупорочныхъ мѣстъ, при чемъ требуется, чтобы на каждомъ отдѣльномъ предметѣ былъ ярлыкъ съ печатью сдающей части или описаніе за подписью сдатчика; предметы, подлежащіе, по свойству своему, освѣженію во время храненія, и неудобные для пришнурованія ярлыковъ, принимаются

на общихъ основаніяхъ для пріема предметовъ артиллерійскаго довольствія отъ войскъ въ обратную сдачу.

Въ принятомъ отъ войскъ на временное храненіе въ складъ артиллерійскомъ вооруженіи и снаряженіи сдатчику выдается квитанція, и о состояніи, въ какомъ оно принято, немедленно сообщается начальникамъ пѣхотныхъ и кавалерійскихъ дивизій по принадлежности.

Окружные склады, въ которые должны поступить вещи въ обратную сдачу отъ войскъ, наблюдаютъ за своевременнымъ доставленіемъ ихъ въ полномъ по назначенію количествѣ; въ случаѣ же неисполненія сего со стороны войскъ, требуютъ отъ нихъ несданные предметы, а о дальнѣйшей медленности доносятъ начальникамъ артиллеріи военныхъ округовъ.

Храненіе имущества въ складахъ [1]). Предметы артиллерійскаго довольствія хранятся въ окружныхъ складахъ по отдѣламъ, соотвѣтствующимъ разрядамъ артиллерійскаго имущества по роду предметовъ вооруженія и снаряженія, а въ отдѣлахъ сихъ складовъ по категоріямъ, соотвѣтствующимъ различнымъ назначеніямъ, для которыхъ имущества содержатся. Во всѣхъ четырехъ категоріяхъ имущества должны содержаться только предметы совершенно исправные, вполнѣ годные къ употребленію и готовые къ немедленному отпуску въ войска, крѣпости или въ другіе склады. Къ числу годныхъ предметовъ относятся также и тѣ, которые поступили въ складъ хотя не новыми, но въ исправномъ видѣ.

Предметы артиллерійскаго имущества, смотря по свойству ихъ, хранятся въ складахъ укупоренными или неукупоренными. Какія вещи должны храниться постоянно укупоренными, и какія неукупоренными, какого рода должны быть укупорочные матеріалы, также емкость бочекъ и ящиковъ, и, наконецъ, какой видъ укупорки для какихъ предметовъ слѣдуетъ употреблять,— опредѣляется особыми правилами, утвержденными Генералъ-Фельдцейхмейстеромъ.

Всѣ предметы артиллерійскаго довольствія, находящіеся на храненіи въ окружныхъ складахъ, должны имѣть на себѣ знаки или описанія.

Всѣ предметы артиллерійскаго довольствія, сдаваемые въ

---

[1]) Ст. 214—227. XIII, С. В. II. 69 г.

окружные склады какъ отъ войскъ, такъ и по другимъ случаямъ, въ неисправности, и не предназначенные къ отправленію въ техническія артиллерійскія заведенія, — по записаніи ихъ на приходъ, передаются постепенно, вмѣстѣ съ составленными пріемною комиссіею описаніями для исправленія въ мастерскія складовъ.

Въ случаѣ, если бы нѣкоторые изъ числа предметовъ артиллерійскаго довольствія, поступившихъ въ складъ въ неправномъ видѣ, потерпѣли во время содержанія ихъ въ складѣ, отъ какихъ бы то ни было причинъ поврежденія, то независимо отъ изслѣдованія причинъ поврежденія и отысканія виновныхъ въ этихъ поврежденіяхъ, начальникъ окружнаго склада дѣлаетъ распоряженіе о передачѣ поврежденныхъ предметовъ въ мастерскія склада для исправленія, или же въ случаѣ невозможности произвести это исправленіе въ мастерскихъ склада, испрашиваетъ распоряженіе на отправку ихъ для этой надобности въ техническія артиллерійскія заведенія.

Исправленныя въ мастерскихъ склада вещи осматриваются пріемными комиссіями и поступаютъ на храненіе въ подлежащіе магазины разрядовъ на общихъ основаніяхъ.

Все хранящееся въ складахъ имущество боеваго комплекта числится въ нихъ на временномъ храненіи и считается принадлежащимъ извѣстной части войскъ и подлежащимъ отпуску изъ склада не иначе, какъ по принадлежности. Имущество, принадлежащее войскамъ и считающееся на временномъ храненіи въ складахъ, записывается по особымъ книгамъ складовъ на приходъ и выписывается въ расходъ на общемъ основаніи.

Особыя техническія условія, которыя необходимо соблюдать при храненіи разныхъ предметовъ артиллерійскаго довольствія, сверхъ правилъ, указанныхъ закономъ, опредѣляются Артиллерійскимъ Комитетомъ Главнаго Артиллерійскаго Управленія, утверждаются Генераломъ-Фельдцейхмейстеромъ и объявляются въ видѣ инструкцій, или особыми предписаніями Главнаго Артиллерійскаго Управленія. Условія же, коимъ должны удовлетворять самыя помѣщенія, сообщаются Главному Инженерному Управленію для зависящихъ распоряженій.

Всякое улучшеніе въ способахъ храненія артиллерійскаго имущества въ отдѣлахъ, въ техническомъ отношеніи, начальникъ склада изслѣдуетъ по его удобству и дешевизнѣ и представляетъ о семъ начальнику артиллеріи округа.

Матеріалы, потребные для содержанія въ исправности всѣхъ предметовъ матеріальной части артиллеріи, находящихся на храненіи въ складахъ, а также разныя принадлежности для рабочихъ, исчисляются на основаніи существующихъ для сего положеній и вносятся въ постоянные планы заготовленій по артиллерійскимъ складамъ; не предусмотрѣнные закономъ единовременные и постоянные денежные отпуски на содержаніе въ исправности имущества склада, а равно неизбѣжный процентъ убыли при храненіи всѣхъ подверженныхъ оной предметовъ,—опредѣляются Главнымъ Артиллерійскимъ Управленіемъ и утверждаются Военнымъ Совѣтомъ.

Всѣ работы, относительно чистки и смазки хранящагося въ складѣ вооруженія, производятся нестроевыми нижними чинами, состоящими въ нестроевыхъ командахъ окружныхъ артиллерійскихъ складовъ [1]).

Предметы, принадлежащіе войскамъ и оставленные на временное храненіе въ складѣ, чистятся и смазываются попеченіемъ самихъ войскъ, въ распоряженіе которыхъ отпускаются необходимыя на это денежныя средства.

Растрата и непоправимая порча готовыхъ артиллерійскихъ издѣлій, хранящихся въ окружныхъ артиллерійскихъ складахъ, влечетъ за собою отвѣтственность по закону не только начальника отдѣла, но и начальника окружнаго склада, если слѣдствіемъ будетъ доказано, что имъ не были въ свое время приняты законныя мѣры къ предупрежденію подобныхъ случаевъ.

Объ освидѣтельствованіи имущества складовъ [2]). Независимо отъ освидѣтельствованій, производимыхъ одинъ разъ въ годъ начальникомъ артиллеріи округа (ст. 146, II, С. В. П. 69 г.)—имущество складовъ свидѣтельствуется начальникомъ окружнаго склада, именно: въ началѣ каждаго мѣсяца онъ лично, или чрезъ назначенную имъ комиссію, производитъ освидѣтельствованіе книгъ отдѣловъ и документальную повѣрку прихода, расхода и остатка вещей въ магазинахъ, донося каждый разъ о результатахъ такого освидѣтельствованія начальнику артиллеріи округа, съ приложеніемъ вѣдомости о состояніи имущества: освидѣтельствованіе же и повѣрку наличности имущества, состоящаго въ

---

[1]) Прик. по в. в. 83 г. № 36.

[2]) ст. 228—237, XIII, С. В. П. 69 г.

отдѣлахъ, начальникъ склада производитъ по своему усмотрѣнію, въ неопредѣленные сроки, но съ такимъ расчетомъ, чтобы въ теченіе года все имущество склада было имъ подробно освидѣтельствовано не менѣе одного раза, отмѣчая каждый разъ освидѣтельствованіе въ матеріальныхъ книгахъ отдѣловъ. При освидѣтельствованіи наличности предметовъ, начальникъ склада обращаетъ особое вниманіе на сбереженіе имущества отъ порчи. Имущество магазиновъ склада, расположенныхъ внѣ мѣстопребыванія начальниковъ окружныхъ складовъ, свидѣтельствуется, на изложенныхъ выше основаніяхъ, помощниками сихъ начальниковъ, а имущество, отдѣленное отъ окружныхъ складовъ въ особые пункты, свидѣтельствуется, на тѣхъ же основаніяхъ, по распоряженію начальника артиллеріи округа.

Кромѣ указанныхъ выше обыкновенныхъ освидѣтельствованій, могутъ производиться освидѣтельствованія имущества складовъ внезапно, по назначенію Военнаго Министра, Генералъ-Фельдцейхмейстера, главнаго начальника округа или начальника артиллеріи округа.

Лица, производящія освидѣтельствованія, предъявляютъ начальнику окружнаго склада предписанія, которыми они уполномочены отъ подлежащаго начальства, и приступаютъ къ самому освидѣтельствованію, не препятствуя при этомъ пріему и отпуску вещей.

Свидѣтельствованія негодныхъ вещей въ складѣ производятся особыми комиссіями, назначенными распоряженіемъ начальника склада.

Такія же комиссіи назначаются начальникомъ склада во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда представляется необходимымъ освидѣтельствовать оконченныя работы въ складахъ, за исключеніемъ тѣхъ, кои подлежатъ осмотру пріемныхъ комиссій.

Въ свидѣтельствахъ о негодныхъ вещахъ объясняется: время поступленія вещей, откуда онѣ доставлены, стоимость ихъ заготовленія, показанная въ вѣдомостяхъ, въ чемъ заключается негодность, во сколько онѣ оцѣнены, предполагаетъ ли начальникъ склада употребить ихъ на какія-либо надобности, или же продать, или уничтожить.

Свидѣтельства о негодныхъ вещахъ хранятся въ складахъ до пріѣзда инспектирующаго лица.

Инспектирующее лицо, по удостовѣреніи личнымъ осмотромъ въ дѣйствительной негодности или непадобности значащихся въ

свидѣтельствахъ и вѣдомостяхъ предметовъ, излагаетъ свое мнѣніе объ осмотрѣнныхъ вещахъ, равно о томъ, какимъ образомъ съ ними слѣдуетъ поступить, на самыхъ свидѣтельствахъ и вѣдомостяхъ. Затѣмъ начальникъ склада дѣлаетъ записящее распоряженіе о поступленіи съ негодными вещами, согласно разрѣшенію инспектирующаго лица, на основаніи существующихъ законоположеній, а о ненужныхъ вещахъ и о негодномъ ручномъ оружіи, предназначенномъ къ разборкѣ на части, составляетъ особыя вѣдомости, которыя представляются по командѣ въ Главное Артиллерійское Управленіе на окончательное заключеніе.

При разборкѣ негоднаго вооруженія, части его сортируются на годныя и негодныя. Годныя части, въ свою очередь, подраздѣляются на: 1) такія, которыя могутъ потребоваться въ состоящихъ при складахъ мастерскихъ, для производящихся въ нихъ починокъ и исправленій; 2) такія, которыя, по роду своему, относятся къ частямъ артиллерійскихъ предметовъ, содержащихся по положенію въ запасѣ, и 3) наконецъ такія, которыхъ въ числѣ запасныхъ частей не полагается. Части, значащіяся въ первомъ подраздѣленіи, — обращаются на надобности мастерскихъ; показанныя во второмъ подраздѣленіи—поречисляются въ запасныя части, о содержащихся же въ третьемъ подраздѣленіи, представляется особая вѣдомость на усмотрѣніе Главнаго Артиллерійскаго Управленія, вмѣстѣ съ донесеніемъ о произведенной разсортировкѣ.

Начальникъ склада лично свидѣтельствуетъ части разобранныхъ вещей и, повѣривъ правильность ихъ разсортировки, — утверждаетъ своею подписью вѣдомость отобраннымъ негоднымъ частямъ и даетъ предписаніе соотвѣтствующему начальнику отдѣла на принятіе ихъ въ отдѣлъ, гдѣ онѣ и записываются въ имѣющіяся книги на приходъ.

Негодныя металлическія части, предварительно продажи ихъ или употребленія на другое назначеніе, взвѣшиваются въ присутствіи членовъ комиссіи, свидѣтельствовавшей негодность вещей, и о количествѣ оказавшагося въ нихъ вѣса составляется актъ. Негодные ружейные стволы и клинки холоднаго оружія продаются не иначе, какъ по приведеніи ихъ въ испорченный видъ: стволы со сплющенными казенными частями или мѣстами, гдѣ расположенъ патронникъ; клинки—разломанными на части; стальныя и чугунныя орудія—съ отбитыми цапфами; орудія же изъ артилле-

рійскаго металла назначаются въ продажу не иначе, какъ съ разрѣшенія Военнаго Совѣта [1]).

Объ отпускѣ имущества изъ складовъ [2]). Артиллерійское имущество всѣхъ безъ различія категорій, хранящееся въ окружныхъ артиллерійскихъ складахъ съ его отдѣлами, отпускается не иначе, какъ по предписанію начальника артиллеріи военнаго округа, въ районѣ котораго расположенъ складъ.

По полученіи предписанія объ отпускѣ изъ склада предметовъ артиллерійскаго довольствія, начальникъ склада дѣлаетъ зависящее распоряженіе объ отпускѣ означенныхъ въ предписаніи вещей изъ соотвѣтствующаго отдѣла порядкомъ, указаннымъ ниже, равно въ установленныхъ правилахъ счетоводства и отчетности по военному вѣдомству.

По полученіи распоряженія объ отпускѣ вещей, начальникъ отдѣла немедленно приготовляетъ къ сдачѣ назначенные предметы, дабы съ прибытіемъ пріемщика не могло встрѣтиться никакихъ затрудненій и промедленій.

Для пріема изъ складовъ предметовъ артиллерійскаго довольствія для войскъ и крѣпостей, высылаются отъ самихъ войскъ пріемщики на основаніи существующихъ постановленій. Въ особыхъ случаяхъ, когда начальникъ артиллеріи округа признаетъ необходимымъ, вещи развозятся въ войска и крѣпости распоряженіемъ склада на общемъ основаніи, но съ такимъ расчетомъ, чтобы вещи, слѣдующія въ части войскъ, расположенныя по одному пути, отправлялись съ однимъ и тѣмъ же транспортнымъ начальникомъ.

Если воинскія части, въ которыя назначены вещи къ отпуску, не вышлютъ въ складъ пріемщиковъ въ теченіе двухъ мѣсяцевъ со времени полученія въ складѣ предписанія объ отпускѣ, то начальникъ склада донесетъ объ этомъ начальнику артиллеріи и ожидаетъ его распоряженія о томъ, что дѣлать съ назначенными къ отпуску предметами.

Пріемщики предметовъ артиллерійскаго имущества изъ окружныхъ складовъ и особыхъ магазиновъ смотрятъ прежде всего, чтобы на издѣліяхъ находились установленныя клейма, и чтобы въ нихъ не было ничего поломаннаго, согнутаго, поколотаго и

---

[1]) ст. 237. XIII. С. В. II. 69 г.

[2]) ст. 251—271. XIII. С. В. II. 69 г.

потертаго, и чтобы всѣ отдѣльныя части вещей были на лицо. Затѣмъ, въ отношеніи прочихъ подробностей пріема, они руководствуются существующими для пріема артиллерійскаго имущества правилами и инструкціями, а также, въ случаѣ надобности, и повѣрочными инструментами, которыми снабжаются отъ отпускающаго склада. Если вещи отпускаются изъ склада по описаніямъ, то пріемщикъ снабжается засвидѣтельствованными съ нихъ копіями.

Пріемщики, командируемые отъ войскъ, обязаны заявлять на мѣстахъ пріема о неправильностяхъ въ счетѣ, мѣрѣ и вѣсѣ, а также и о другихъ явленіяхъ въ недостачѣ, каковы: порча молью, ржавчина и т. п., въ отпускаемыхъ имъ вещахъ.

Если между сдатчикомъ и пріемщикомъ послѣдуетъ въ чемъ-либо несогласіе, то начальникъ склада, не останавливая пріема предметовъ годныхъ, изслѣдуетъ причины несогласія, и если найдетъ, что вещи забракованы пріемщикомъ основательно, то приказываетъ перемѣнить все забракованное, опредѣляя при этомъ, на чей счетъ должно произвести замѣну или исправленіе забракованныхъ предметовъ; если же онъ найдетъ браковку неосновательною, или усмотритъ, что самый пріемъ производится медленно, то принимаетъ законныя мѣры къ понужденію пріемщика и, въ случаѣ, если дѣйствія сего послѣдняго противны правиламъ пріема, предписываетъ ему принять бракуемые предметы, при чемъ означаетъ въ предписаніи число, званіе и нумера этихъ предметовъ, а къ самымъ вещамъ прикладываетъ свою печать или подробное описаніе ихъ и доноситъ обо всемъ этомъ начальнику артиллеріи округа. За всѣ послѣдствія подобнаго распоряженія, равно за могущій произойти, отъ медленности пріемки, ущербъ отвѣчаютъ виновные.

Пріемщикъ о всѣхъ заявленныхъ имъ на мѣстѣ пріема недостаткахъ въ принимаемыхъ вещахъ, когда вещи эти не будутъ замѣнены или исправлены, оговариваетъ на подписываемой имъ квитаціи, а подробное описаніе недостатковъ излагаетъ въ рапортахъ начальнику склада и своему начальству.

Пріемщикъ предметовъ артиллерійскаго довольствія для войскъ, передъ отправленіемъ транспорта съ принятыми вещами, снабжается отъ окружнаго артиллерійскаго склада всѣми тѣми свѣдѣніями, какими снабжаются вообще, при отправленіи вещей изъ складовъ, транспортные начальники, равно прогонными деньгами, если таковыя ему слѣдовать будутъ, и сверхъ сего, если

предъявитъ довѣренность отъ своего начальства, ему выдаются и деньги на заготовленіе войсками тѣхъ матеріаловъ, коихъ не опредѣляется отпускать изъ артиллерійскихъ складовъ натурою.

Если отпущенные въ войска предметы, по прибытіи оныхъ на мѣсто, будутъ найдены негодными, то начальникъ артиллеріи, получивъ донесеніе о семъ, представляетъ главному начальнику округа о назначеніи, для изслѣдованія на мѣстѣ справедливости браковки, депутата со стороны войскъ и назначаетъ съ своей стороны одного офицера изъ склада или штабъ-офицера для осмотра оружія въ войскахъ.

Въ случаѣ забракованія вещей въ частяхъ войскъ, состоящихъ въ подчиненіи начальника артиллеріи, командированіе депутата отъ войскъ производится по распоряженію сего начальника. При назначенномъ изслѣдованіи, провѣряются также оговорки пріемщиковъ на выданныхъ ими складомъ квитанціяхъ.

Если, по изслѣдованіи, окажется справедливымъ донесеніе начальника части, то начальникъ артиллеріи дѣлаетъ распоряженіе о немедленномъ отпускѣ изъ склада другихъ вещей, взамѣнъ забракованныхъ, и о возвратѣ сихъ послѣднихъ въ складъ или, смотря по свойству и качеству вещей, о продажѣ ихъ на мѣстахъ пріема. Въ случаѣ же, если бракуемыя вещи могутъ быть исправлены на мѣстѣ, начальникъ артиллеріи распоряжается командированіемъ изъ склада мастеровыхъ, для приведенія вещей въ надлежащій порядокъ, или предоставляетъ это самимъ частямъ войскъ по взаимному съ ними соглашенію. Въ то же время онъ приступаетъ къ разслѣдованію причинъ, по которымъ вещи оказались негодными. Тѣмъ же порядкомъ исправляются недостатки въ вещахъ на основаніи признанныхъ правильными замѣчаній въ оговоркахъ пріемщиковъ на квитанціяхъ.

Всѣ потери казны, происшедшія вслѣдствіе отпуска недоброкачественныхъ предметовъ изъ склада, взыскиваются съ виновныхъ на основаніи существующихъ законоположеній.

Если, по изслѣдованіи на мѣстѣ, донесеніе командира части о неисправности выданныхъ изъ склада вещей окажется несправедливымъ, то начальникъ артиллеріи округа, въ тѣхъ случаяхъ, когда положеніе взысканія превышаетъ его власть, дѣлаетъ представленіе, съ положительными доказательствами, въ Военно-Окружный Совѣтъ объ опредѣленіи взысканія съ командира части всѣхъ издержекъ, понесенныхъ казной по командированію чиновъ для вызваннаго донесеніемъ его изслѣдованія.

Въ случаѣ болѣе важныхъ недоразумѣній относительно прочности и годности предметовъ вооруженія и снабженія, начальникъ артиллеріи округа проситъ Главное Артиллерійское Управленіе о назначеніи особой повѣрочной комиссіи.

Пріемщикъ отвѣчаетъ за качество принятыхъ имъ предметовъ лишь въ томъ случаѣ, если онъ не выполнитъ вышеизложенныхъ требованій, или если будетъ доказано, что вещи подверглись порчѣ въ дорогѣ отъ дурнаго съ его стороны присмотра и небрежной укладки; онъ отвѣчаетъ также: 1) за неправильную браковку вещей, которая произведетъ напрасную переписку, затрудненіе начальству и замедленіе пріема; 2) за несбереженіе принятыхъ вещей въ цѣлости послѣ пріема до вывоза ихъ изъ склада, и 3) за исправность укупорки,—въ двухъ послѣднихъ случаяхъ, вмѣстѣ съ пріемщикомъ отвѣтствуетъ начальникъ подлежащаго отдѣла окружнаго склада.

Если вещи, принятыя для войскъ по предписанію начальника, отпускавшаго ихъ изъ склада, по изслѣдованіи въ войскахъ, окажутся дѣйствительно имѣющими замѣченные пріемщикомъ недостатки, недопускаемые инструкціями,—то за одобреніе ихъ къ пріему отвѣчаетъ начальникъ склада, давшій предписаніе.

Тѣ предметы, на пріемъ которыхъ нѣтъ инструкцій, и которые не имѣютъ описаній или клеймъ, отпускаются изъ окружныхъ складовъ вмѣстѣ съ образцами изъ отпущенныхъ пріемщику вещей, по одной штукѣ каждаго званія, при ярлыкахъ за печатью и подписью начальника окружнаго склада; при чемъ соблюдается, чтобы образцы эти во всѣхъ отношеніяхъ были сходны съ тѣми образцами, по которымъ эти вещи были принимаемы въ складъ, и чтобы отступленія въ размѣрахъ не превышали утвержденныхъ допусковъ.

Начальники артиллерійскихъ складовъ и отдѣльныхъ магазиновъ могутъ производить отпускъ огнестрѣльныхъ припасовъ за деньги всѣмъ военнослужащимъ, но не иначе, какъ по свидѣтельствамъ начальниковъ дивизій и лицъ, равныхъ имъ по власти, наблюдая при этомъ, чтобъ причитающіяся деньги были уплачиваемы при самомъ отпускѣ припасовъ: за порохъ—по установленной для казенныхъ мѣстъ таксѣ, а за прочіе припасы, равно и за укупорку—по заготовительнымъ цѣнамъ, съ присвоеніемъ расходовъ за перевозку отъ мѣста заготовленія до того склада, изъ котораго отпускъ производится. Частнымъ лицамъ охотничій порохъ продается согласно положенію о торговлѣ такимъ по-

рохомъ; артиллерійскій порохъ продается безъ ограниченія количества, но не иначе, какъ по удостовѣренію мѣстной полиціи, что требуемое количество сего пороха дѣйствительно необходимо покупателю для цѣли, не противной закону.

ОТЧЕТНОСТЬ ПО ХОЗЯЙСТВУ ВЪ ЧАСТЯХЪ ВОЙСКЪ [1].

Наименованіе суммъ, обращающихся въ хозяйствѣ войскъ. Суммы, обращающіяся въ хозяйствѣ войскъ, раздѣляются на *казенныя* и *неказенныя*. Казенныя суммы, имѣя, соотвѣтственно роду потребности, на которую отпускаются, каждая свое спеціальное названіе, составляютъ въ хозяйствѣ войскъ три категоріи суммъ, а именно: *переходящую, артельную* и *хозяйственную*. Къ первой и второй принадлежатъ такого рода суммы, которыя, не поступивъ распоряженіе хозяйственнаго управленія, должны расходоваться единственно на тотъ предметъ, на который назначены, въ зависимости отъ численности наличнаго состава и установленныхъ окладовъ, и если бы по нимъ оказались остатки, то таковые или возвращаются въ казну, или показываются къ зачету при слѣдующемъ требованіи. Сообразно вышесказанному, къ *переходящей* суммѣ относятся: жалованье, столовыя, порціонныя, квартирныя, аммуничныя и прочія, которыя, составляя собственность чиновъ части, подлежатъ выдачѣ имъ на руки, а къ *артельной* — суммы, отпускаемыя для обезпеченія продовольствія нижнихъ чиновъ и различныхъ надобностей, лично ихъ касающихся, а именно: деньги, отпускаемыя на хозяйственныя надобности нижнихъ чиновъ, въ размѣрѣ 1 р. 80 коп. въ годъ на человѣка по штатному числу людей, приварочныя деньги, деньги на обученіе нижнихъ чиновъ грамотности, на наемъ бань, содержаніе городскихъ карауловъ и за казенныя работы, деньги, поступающія отъ продажи провіанта и дровъ, отпускаемыхъ на приготовленіе пищи и хлѣбопеченіе, а также пріобрѣтенныя отъ продажи овощей съ огородовъ, отъ различныхъ ненужныхъ предметовъ артельнаго хозяйства и часть денегъ изъ числа заработанныхъ нижними чинами на вольныхъ работахъ. *Къ хозяйственной*—относятся такого рода суммы, которыя поступаютъ въ распоряженіе хозяйственнаго управленія части, и хотя расходуются по назначенію, однакожъ остатки отъ нихъ никуда не представляются и къ зачету не показываются, и, въ виду того, что размѣръ казенныхъ отпусковъ не всегда со-

---

1) Прик. по в. в. 79 г. № 178; 84 г. № 89; 85 г. № 258; 87 г. № 17; 89 г. № 225.

отвѣтствуетъ дѣйствительной потребности, напротивъ, одни изъ нихъ превышаютъ эту потребность, по другимъ же оказывается недостатокъ, названному управленію предоставлено право изъ остатковъ по нѣкоторымъ отдѣламъ хозяйства покрывать передержку по другимъ. Изъ общаго годоваго остатка, для заведенія и пополненія всего того, что по какимъ-либо случаямъ не будетъ состоять въ наличности при мобилизаціи части, а также для удовлетворенія экстренныхъ надобностей ея, часть денегъ отчисляется въ особый *экономическій* капиталъ [1]). Денежные отпуски, составляющіе хозяйственную сумму, суть деньги, отпускаемыя вообще: на обмундированіе и снаряженіе нижнихъ чиновъ, на ковку и леченіе лошадей и ремонтъ подъемныхъ лошадей, на фуражъ, на приготовленіе огнестрѣльныхъ припасовъ, устройство мишеней и ремонтъ оружія, на содержаніе пріемнаго покоя, на наемъ, ремонтъ, очистку, освѣщеніе и отопленіе казармъ, на канцелярскіе расходы, на ремонтъ предметовъ артиллеріи и, наконецъ, проценты, образовавшіеся отъ храненія денегъ хозяйственной суммы въ процентныхъ бумагахъ или по документамъ въ кассахъ Государственнаго банка.

Къ неказеннымъ суммамъ принадлежатъ: *офицерскій земный капиталъ, библіотечная сумма, собственныя солдатскія деньги и образная сумма. Офицерскій земный капиталъ* [2]), образующійся изъ ежемѣсячно вычитаемыхъ изъ офицерскаго содержанія денегъ, которыя, служа для постепеннаго накопленія капитала, считаются, однакоже, собственностью тѣхъ офицеровъ, съ которыхъ онѣ были удержаны. Офицерскій земный капиталъ существуетъ съ цѣлью доставленія возможности офицерамъ, въ случаѣ нужды, получать деньги въ ссуду на необременительныхъ условіяхъ, именно съ платою по $^1/_2\%$ въ мѣсяцъ, что составляетъ 6% въ годъ. При выходѣ офицеровъ или чиновниковъ изъ части, имъ выдаются всѣ вычтенныя деньги съ причисленными къ нимъ процентами.

Библіотечная сумма также составляется изъ вычетовъ извѣстнаго процента изъ получаемаго офицерами жалованья и служитъ на пополненіе библіотекъ, которыми могутъ пользоваться всѣ офицерскіе чины и ихъ семейства. Какъ офицерскій земный

---

[1]) Расходованія экономическихъ капиталовъ въ артиллеріи безъ разрѣшенія Военнаго Министра или Военнаго Совѣта—не разрѣшается.

[2]) Прик. по в. в. 90 г. № 73; 95 г. № 239.

капиталъ, такъ и библіотечная сумма значительно усиливаются еще отчисленіемъ по 25% изъ денегъ, отпускаемыхъ части на улучшеніе быта офицеровъ [1]). *Собственныя солдатскія деньги* — отдаваемыя нижними чинами на храненіе въ денежный ящикъ. *Образная сумма* составляется изъ добровольныхъ пожертвованій вопискихъ чиновъ части и назначается на поддержанія образа и принадлежности къ нему.

Храненіе денежныхъ суммъ [2]). Денежныя суммы хранятся въ ящикѣ въ запечатанныхъ конвертахъ; ящикъ вставляется въ денежный сундукъ, ключи отъ внутренняго денежнаго ящика хранятся у командира части, а отъ сундука у завѣдывающаго хозяйствомъ или у казначея. Къ наружному сундуку прикладывается печать завѣдывающаго хозяйствомъ или казначея, а къ внутреннему печать части, управленія или заведенія, которая хранится у начальниковъ сихъ частей. Вкладъ суммъ въ ящики и выемъ ихъ изъ ящика производится завѣдывающимъ хозяйствомъ или казначеемъ, въ присутствіи начальника части. При случайномъ препятствіи ко вкладу денегъ въ ящикъ, онѣ кладутся завѣдывающимъ хозяйствомъ или казначеемъ, для временнаго храненія, въ находящійся для сего въ денежномъ сундукѣ малый (особый) ящикъ, но, при первой возможности, эти деньги присоединяются къ общимъ суммамъ, хранящимся въ денежномъ ящикѣ.

Денежный сундукъ помѣщается въ безопасномъ мѣстѣ, подъ охраной караула. Документомъ для суммъ, хранящихся въ денежномъ ящикѣ, служитъ кладовая записка. Въ этой запискѣ, которая хранится вмѣстѣ съ деньгами въ денежномъ ящикѣ, обозначается годичный приходъ и расходъ денегъ, соотвѣтственно вкладу и выему опыхъ. По распоряженію начальства денежныя суммы частей войскъ могутъ храниться въ отдѣленіяхъ Государственныхъ банковъ, въ мѣстныхъ казначействахъ и сберегательныхъ кассахъ, при чемъ въ отдѣленія банковъ суммы въ кредитныхъ билетахъ могутъ быть сданы на текущій счетъ (безъ процентовъ), а суммы въ % бумагахъ просто на храненіе [3]).

---

[1]) Прик. по в. в. 73 г. № 8.

[2]) Прик. по в. в. 84 г. № 89; 87 г. № 17.

[3]) О выемѣ денежныхъ суммъ изъ кредитныхъ установленій - Цирк. Гл. Шт. 92 г. № 243.

Денежная и вещевая отчетность по хозяйству. Для отчетности по денежнымъ суммамъ, вещамъ, матеріаламъ и припасамъ въ общемъ ведутся, въ мирное время, слѣдующія книги и описи: 1) денежный журналъ, съ приложеніемъ вѣдомости о собственныхъ солдатскихъ деньгахъ; 2) журналъ хозяйственныхъ оборотовъ; 3) кладовая записка о деньгахъ, хранящихся въ казенномъ денежномъ ящикѣ; 4) арматурный списокъ нижнихъ чиновъ; 5) книга вещеваго каптенармуса съ приложеніемъ описи вещей, состоящихъ въ батареѣ или паркѣ сверхъ табели, кромѣ артиллерійскаго имущества; 6) опись предметамъ артиллерійскаго имущества, состоящимъ сверхъ табели; 7) книга огнестрѣльныхъ припасовъ; 8) денежная разносная книга; 9) книга фуражира; 10) книга о претензіяхъ. Кромѣ всего указаннаго, ведутся табели предметамъ артиллерійскаго и интендантскаго имущества, отчетные листы провіантскіе, приварочные и фуражные и книга неприкосновеннаго запаса интендантскаго вѣдомства.

Для учета денегъ, выдаваемыхъ завѣдывающимъ хозяйствомъ каптенармусамъ на мелочныя покупки по хозяйству, завѣдующій хозяйствомъ выдаетъ имъ тетради, за своею подписью, по общей формѣ приходорасходныхъ тетрадей. Книги, будучи установленнымъ образомъ засвидѣтельствованы, ведутся въ одномъ экземплярѣ, безъ черновыхъ. Завѣдывающій хозяйствомъ ежемѣсячно повѣряетъ правильность веденія отчетности нижними чинами, завѣдывающими отдѣлами хозяйства, и свидѣтельствуетъ провѣренную отчетность своею подписью по окончаніи мѣсяца. Всѣ книги и вѣдомости слѣдуетъ вести на бумагѣ необрѣзаннаго формата. Книжка фуражира выдается на одинъ мѣсяцъ, прочія— на одинъ годъ. По истеченіи мѣсяца объявляется въ приказѣ по части о состояніи къ 1 числу наступившаго мѣсяца всѣхъ денежныхъ суммъ и также о количествѣ оставшихся въ экономіи муки, крупы, фуража и дровъ. Вся отчетность по хозяйству хранится 10 лѣтъ, послѣ чего уничтожается, по объявленіи о семъ въ приказѣ по части.

Чтобы судить о состояніи хозяйства и о средствахъ, имѣющихся для поддержанія его, ведется журналъ хозяйственныхъ оборотовъ. Онъ заключаетъ въ себѣ: 1) смѣту прихода и расхода на предстоящій годъ; 2) собственно журналъ, въ который записывается по отдѣламъ приходъ и расходъ денегъ, производимый изъ хозяйственной суммы въ теченіе года, и 3) общій выводъ по хозяйственнымъ оборотамъ за истекшій годъ. Смѣта составляется

по каждому отдѣлу хозяйства особо и должна заключать въ себѣ ожидаемый въ предстоящемъ году приходъ и предвидящійся по каждому отдѣлу расходъ и затѣмъ общій выводъ. Въ смѣту слѣдуетъ вносить на приходъ всѣ, безъ исключенія, деньги на хозяйство: изъ матеріаловъ же и вещей только такіе, которые прежде выдачи будутъ подвергаться постройкѣ, или передѣлкѣ, или же будутъ пріобрѣтены на деньги. Что же касается расходныхъ статей, то при занесеніи ихъ въ смѣту, слѣдуетъ руководствоваться слѣдующимъ: а) расходъ долженъ быть соображенъ такъ, чтобы въ общемъ выводѣ, по всѣмъ отдѣламъ въ сложности, не было передержки; б) обыкновенные текущіе расходы по хозяйству, вносимые въ смѣту и покрываемые казенными отпусками, утверждаются командиромъ части; в) на экстренные расходы испрашивается предварительно разрѣшеніе высшаго начальства, которому, вмѣстѣ съ тѣмъ, представляется копія съ „общаго вывода" по смѣтѣ, и г) въ тѣхъ случаяхъ, когда расходъ на какой-либо предметъ не можетъ быть точно опредѣленъ, слѣдуетъ принимать во вниманіе расходы предшествующихъ лѣтъ и тогда вносить въ смѣту среднюю цифру расхода за послѣдніе три года. Къ экстреннымъ расходамъ относятся такіе, на которые, при несуществованіи и недостаткѣ отпусковъ отъ казны, требуется издержать болѣе 200 руб. по каждому отдѣлу. Смѣта составляется завѣдывающимъ хозяйствомъ въ декабрѣ мѣсяцѣ каждаго года, предшествующаго отчетному, разсматривается и утверждается командиромъ батареи или парка, или командиромъ мортирнаго полка къ 1-му января, и копія съ нея представляется командиру бригады или начальнику артиллеріи округа и корпуса. Утвержденная смѣта не можетъ быть измѣнена иначе, какъ съ разрѣшенія командира бригады, которому подробно должны быть объяснены причины, вызывающія отступленіе отъ первоначальной смѣты. Въ отдѣлы журнала вносятся приходъ и расходъ хозяйственной суммы въ теченіе года, при чемъ наблюдается, чтобы статьи денежнаго журнала и журнала по отдѣламъ записывались бы одновременно. Счета завѣдывающаго хозяйствомъ нумеруются, сшиваются по порядку поступленія и составляютъ особое дѣло. По окончаніи года, по каждому отдѣлу журнала подводятся итоги, и завѣдывающимъ хозяйствомъ дѣлается общій выводъ по оборотамъ хозяйства за истекшій годъ; въ такомъ видѣ журналъ представляется командиру бригады или начальнику артиллеріи округа или корпуса къ 25 января мѣсяца, слѣдующаго за отчетнымъ годомъ.

Всѣ доходы и расходы за счетъ минувшаго года заносятся въ соотвѣтствующіе отдѣлы. Точно также всѣ наличные остатки, по окончаніи года, равно какъ и суммы на неоконченное довольствіе и полученныя на довольствіе по сроку будущаго года переносятся въ соотвѣтствующіе отдѣлы новаго журнала. О результатахъ оборотовъ по хозяйству батарей объявляется въ приказѣ по бригадѣ или по артиллеріи округа или корпуса, съ указаніемъ, сколько должно быть причислено къ экономическому капиталу въ каждой батареѣ. Суммы, причисленныя къ экономическому капиталу, не расходуются безъ разрѣшенія Военнаго Министра.

Всѣ расходы, внесенные въ смѣту на предстоящій годъ, по утвержденіи этой смѣты, производятся завѣдывающимъ хозяйствомъ безъ особаго на то, каждый разъ, разрѣшенія. Всякій, безъ исключенія, приходъ и расходъ денегъ и вещей, какъ равно и количество денегъ, выручаемыхъ отъ продажи экономическаго фуража и прочихъ припасовъ, объявляется въ приказѣ, который служитъ главнымъ основаніемъ всей отчетности по хозяйству части.

Деньги вносятся въ денежный журналъ и въ журналъ хозяйственныхъ оборотовъ по отдѣламъ, а вещи въ соотвѣтствующія книги и описи. Вмѣсто ежедневнаго и ежемѣсячнаго свидѣтельствованія статей денежнаго журнала, командиръ части повѣряетъ денежныя книги и суммы, дѣлаетъ свои засвидѣтельствованія о результатѣ повѣрки въ денежномъ журналѣ. При назначеніи графъ денежнаго журнала, въ которыя слѣдуетъ вносить деньги, должно руководствоваться слѣдующимъ: а) въ графу переходящей суммы вносятся всѣ деньги, слѣдуемыя къ выдачѣ на руки чинамъ батареи, а также письма съ деньгами, собственныя солдатскія деньги и цѣнныя посылки нижнимъ чинамъ, приварочныя, отпущенныя на треть впередъ до перечисленія ихъ въ артельную сумму; б) въ графу хозяйственной суммы вносятся деньги, отпущенныя на заготовленія какихъ бы то ни было вещей обмундированія, снаряженія и вооруженія; на содержаніе пріемнаго покоя, на заготовленіе фуража, осѣтительныхъ припасовъ и прочіе предметы расходовъ, означенные въ оглавленіи журнала хозяйственныхъ оборотовъ; вмѣстѣ съ тѣмъ, тѣ же деньги вносятся и въ отдѣлы журнала хозяйственныхъ оборотовъ; в) въ графы артельной суммы вносятся деньги, поступающія изъ источниковъ, означенныхъ въ положеніи объ артельномъ хозяйствѣ батареи и парка. При запискѣ въ денежный журналъ звонкой

моиеты оговаривается объ этомъ въ текстѣ, а въ графахъ надъ цифрами прописывается „З. М.“; при одновременной же запискѣ звонкой моиеты и кредитныхъ билетовъ, цифры въ графахъ проставляются въ видѣ дробей—звонкая моиета сверху, а кредитные билеты внизу. Хозяйственная сумма расходуется, по мѣрѣ надобности, на поддержаніе всѣхъ отдѣловъ батарейнаго хозяйства. Для мелочныхъ расходовъ по хозяйству, завѣдывающій хозяйствомъ получаетъ изъ денежнаго ящика примѣрную сумму, не болѣе 200 руб. въ одинъ разъ. Деньги эти, какъ выдаваемыя авансомъ, вносятся лишь въ денежный журналъ; для полученія сихъ денегъ завѣдывающій хозяйствомъ представляетъ каждый разъ особую записку, на которой командиръ части дѣлаетъ надпись о разрѣшеніи аванса и свидѣтельствуетъ своею подписью. О произведенныхъ изъ авансовой суммы расходахъ завѣдывающій хозяйствомъ не ведетъ никакихъ книгъ, а представляетъ счеты за своею подписью. Издержанныя деньги записываются въ денежный журналъ и въ отдѣлы журнала хозяйственныхъ оборотовъ, а завѣдывающему хозяйствомъ, въ случаѣ надобности, разрѣшается получить вновь примѣрную сумму на расходы. Для счетовъ особой формы не устанавливается; завѣдывающій хозяйствомъ части подаетъ ихъ въ одномъ экземплярѣ, безъ черновыхъ, съ раздѣленіемъ купленныхъ предметовъ по отдѣламъ, подводя по каждому итоги. О деньгахъ, находящихся въ казенномъ ящикѣ, завѣдывающій хозяйствомъ не имѣетъ особой тетради, а приходъ и расходъ обозначаетъ въ кладовой запискѣ, которая должна находиться въ денежномъ ящикѣ. Всѣ, допускаемыя закономъ, занмообразныя выдачи производятся по документамъ, за подписью командира части и съ объявленіемъ въ приказѣ; документы хранятся въ денежномъ ящикѣ и показываются по кладовой запискѣ. Уплата денегъ отмѣчается на документѣ, который по окончательной расплатѣ уничтожается. По окончаніи каждаго мѣсяца денежный журналъ заканчивается, при чемъ о всѣхъ деньгахъ, записанныхъ въ расходъ, но еще не выданныхъ, или не отправленныхъ, составляется особая вѣдомость, съ указаніемъ, въ какихъ статьяхъ значатся въ расходѣ эти деньги: вѣдомость эта представляется завѣдывающимъ хозяйствомъ командиру части. Послѣ сего суммы повѣряются комиссіею изъ наличныхъ офицеровъ, по назначенію командира. Суммы повѣряются на основаніи денежнаго журнала, кладовой записки и вѣдомости о выписанныхъ въ расходъ, но не выданныхъ еще деньгахъ.

Одновременно съ ревизіею суммъ, хранящихся въ ящикѣ, повѣряется и состояніе денегъ, примѣрно выданныхъ на расходы завѣдывающему хозяйствомъ части. При этомъ комиссія повѣряетъ, правильно ли внесены въ графы приходъ и расходъ, вѣрно ли показаны итоги, транспорты и остатки къ слѣдующему мѣсяцу. Документальная же повѣрка производится комиссіею только по окончаніи года. О результатѣ ревизіи комиссія свидѣтельствуетъ подписью въ денежномъ журналѣ и въ кладовыхъ запискахъ и доноситъ командиру части, который объ оказавшемся при ревизіи объявляетъ въ приказѣ. По окончаніи года, остатки денегъ по книгамъ переносятся въ новыя соотвѣтствующія книги. Для ревизіи денежныхъ книгъ за минувшій годъ, въ началѣ года назначается повѣрочная комиссія изъ наличныхъ офицеровъ части, которая повѣряетъ эти книги, въ продолженіе не болѣе двухъ мѣсяцевъ, порядкомъ, указаннымъ Св. Воен. Пост. По окончаніи своихъ дѣйствій комиссія доноситъ командиру о результатѣ повѣрки, о чемъ объявляется въ приказѣ. Члены повѣрочной комиссіи, не обнаружившіе въ книгахъ какихъ-либо неисправностей, если таковыя были, подвергаются законной отвѣтственности. Порядокъ веденія книгъ повѣряется и высшимъ начальствомъ при инспекторскихъ смотрахъ и во всякое другое время, по его усмотрѣнію.

Отчетность по вещевому довольствію ведется слѣдующимъ порядкомъ: а) принятые и купленные вещи и матеріалы, находящіеся въ вѣдѣніи вещеваго каптенармуса, и ручное оружіе записываются имъ на приходъ, а выдаваемые изъ цейхгауза—въ расходъ, по его книгѣ; б) мундирная одежда всѣхъ сроковъ, а также спаряженіе и ручное оружіе, состоящее у нижнихъ чиновъ, вносятся вещевымъ каптенармусомъ въ общій арматурный ихъ списокъ; в) кромѣ того, вещевой каптенармусъ ведетъ опись вещей, находящихся у него на храненіи и не числящихся по табелямъ; г) вещи, находящіяся въ вѣдѣніи артиллерійскаго каптенармуса, значатся по выдаваемой ему табели предметовъ артиллерійскаго имущества и по описи предметовъ таковаго же имущества, состоящихъ сверхъ табели. Вещи, поступившія вновь, вносятся каптенармусомъ въ табель, или опись, по принадлежности, а убывающія—исключаются изъ нихъ, съ ссылкою, въ обоихъ случаяхъ, на приказъ по части, въ которомъ объявлено о прибыли или убыли этихъ вещей. При передачѣ предметовъ артиллерійскаго имущества, для постояннаго употребленія въ

взводы, каптенармусомъ дѣлаются въ табели или описи соотвѣтствующія отмѣтки о томъ, куда, по какому распоряженію вещи переданы, и о времени выдачи и возвращенія ихъ; д) имущество пріемнаго покоя записывается по особой описи завѣдывающимъ лазаретомъ; ж) огнестрѣльные припасы записываются по книгѣ огнестрѣльныхъ припасовъ офицеромъ, завѣдывающимъ лабораторіею, а за неимѣніемъ такового — завѣдывающимъ хозяйствомъ.

Повѣрка книгъ и описей, а также имущества, производится, по окончаніи года, комиссіею изъ наличныхъ офицеровъ части; донесеніе комиссіи о результатѣ повѣрки объявляется въ приказѣ по части. Командиръ части, если по обстоятельствамъ признаетъ нужнымъ, можетъ и въ теченіе года назначать комиссію для повѣрки книгъ имущества. Члены комиссіи, не обнаружившіе при повѣркѣ неправильностей или злоупотребленій, если таковыя были, подвергаются законной отвѣтственности. О всѣхъ деньгахъ и вещахъ, полученныхъ изъ разныхъ управленій и мѣстъ, посылаются, въ случаѣ требованія контроля, соотвѣтствующія выписки изъ книгъ, засвидѣтельствованныя въ вѣрности подписью командира, съ приложеніемъ казенной печати; въ этихъ выпискахъ обозначается: откуда деньги и вещи поступили, по какой книгѣ, котораго числа и мѣсяца и за какимъ № записаны на приходъ.

Отчетность по артельному хозяйству. Для отчетности по артельному хозяйству ведутся: 1) книжка артельщика. 2) книжка провіантскаго каптенармуса и 3) опись артельному имуществу. Тетради артельщика и провіантскаго каптенармуса выдаются ежемѣсячно, за подписью командира и печатью части. Тетради эти за прежнее время хранятся въ теченіе одного года. Опись артельному имуществу заводится на нѣсколько лѣтъ. Для записки всего, выдаваемаго на руки нижнимъ чинамъ, денежнаго и матеріальнаго довольствія, оружія, обмундированія и снаряженія, и для сосредоточенія всѣхъ вообще данныхъ о служебномъ положеніи нижнихъ чиновъ и о расчетахъ ихъ по полученію разныхъ предметовъ съ хозяйственнымъ управленіемъ, выдается каждому нижнему чину записная книжка, которую онъ обязывается имѣть постоянно при себѣ и предъявлять въ установленныхъ случаяхъ начальнику. Книжка эта ведется согласно 135 ст. положенія о хозяйствѣ въ ротѣ.

О порядкѣ сдачи денегъ въ казначейства [1]). Части войскъ, управленія и заведенія военнаго вѣдомства, сдавая въ кассы Министерства Финансовъ различныя денежныя суммы, должны представлять ихъ при препроводительныхъ бумагахъ или объявленіяхъ. Сдаваемыя въ казначейства деньги могутъ зачисляться: на возстановленіе кредитовъ расходныхъ смѣтъ, въ доходъ казны доходныхъ смѣтъ и, наконецъ, въ депозиты различныхъ управленій. Сумма денегъ въ препроводительныхъ бумагахъ и объявленіяхъ прописывается прописью, при чемъ никакихъ подчистокъ въ вышеупомянутыхъ бумагахъ не допускается, а если будутъ сдѣланы какія-либо исправленія, то объ нихъ слѣдуетъ оговаривать и свидѣтельствовать оговорку подписью.

Препроводительныя бумаги или объявленія должны означать: а) отъ кого и сколько вносится въ казначейство денегъ, б) въ счетъ какихъ именно платежей или взысканій, по требованіямъ какихъ мѣстъ и лицъ и на какой предметъ вносятся деньги: для возстановленія кредита по расходной смѣтѣ или для причисленія ихъ въ доходъ казны, т. е. при зачисленіи денегъ на возстановленіе кредита, слѣдуетъ подробно указывать: параграфъ, статью, смѣтное подраздѣленіе (расходной смѣты), № ассигновки и сумму, отъ которой образовался остатокъ, сдающійся на возстановленіе кредита, напр.: для зачисленія на возстановленіе кредита, по § 8 ст. 7. смѣты Главнаго Артиллерійскаго Управленія 95 г., какъ остатокъ отъ ассигновки Московскаго Окружнаго Артиллерійскаго Управленія отъ 25-го мая 95 год. за № 1395, по § 8 ст. 7 той же смѣты, въ суммѣ 365 р. 40 к., а при зачисленіи денегъ въ доходъ казны—параграфъ, статью и смѣтное подраздѣленіе (доходной смѣты), напр.: для зачисленія по § 2 ст. 3 доходной смѣты, Главнаго Артиллерійскаго Управленія 95 г. Безъ указанія, въ препроводительныхъ бумагахъ или объявленіяхъ, этихъ данныхъ, всѣ сдаваемыя деньги казначействами зачисляются въ случайные доходы по смѣтѣ Департамента Государственнаго Казначейства. При сдачѣ въ казначейства процентныхъ бумагъ, въ препроводительныхъ бумагахъ, кромѣ свѣдѣній, указанныхъ выше, относительно сдачи вообще денегъ въ казначейства, необходимо подробно указывать названіе всѣхъ % бумагъ и №№ ихъ. Если % бумаги препро-

[1]) Инстр. Каз. изд. 78 г.: Цирк. Департ. Госуд. Каз. 79 г. № 45; Цирк. Гл. Шт. 79 г. № 385; 86 г. № 114.

вождаются въ казначейство вмѣстѣ съ кредитными билетами, то въ препроводительныхъ бумагахъ въ концѣ слѣдуетъ указывать: кредитныхъ билетовъ на сумму такую-то, а всего столько-то

ОТЧЕТНОСТЬ ВЪ АРТИЛЛЕРІЙСКИХЪ СКЛАДАХЪ.

О книгахъ матеріальнаго имущества, ведущихся въ складахъ [1]). Цѣль счетоводства вообще есть содержаніе въ установленныхъ счетахъ вѣрныхъ свѣдѣній о состояніи, движеніи и всѣхъ вообще оборотахъ матеріальнаго имущества, ввѣреннаго въ распоряженіе какого-либо мѣста или лица.

Счетоводство учреждается на годовой терминъ, т. е. съ *1-го января* по *31-е декабря* включительно.

Для веденія счетоводства о матеріальномъ имуществѣ, существуютъ *шнуровыя книги* и при нихъ *алфавитныя выборки*, которыя должны быть составлены изъ бѣлыхъ листовъ бумаги, переплетены и прошнурованы, а концы шнура припечатаны на послѣдней страницѣ прочнымъ сургучомъ и казенною печатью. На первой страницѣ надписывается: кому, на какой предметъ и на какое время книга дана и за какимъ № значится она въ реестрѣ, а на послѣдней означается прописью количество заключающихся въ книгѣ листовъ, а подпись эта утверждается начальствомъ того мѣста, отъ котораго книга выдается.

Шнуровыя книги, для веденія матеріальной отчетности, заготовляются средствами склада изъ суммъ, отпускаемыхъ на канцелярскія потребности, и съ такимъ расчетомъ времени, чтобы къ *15 декабря* книги были представлены для засвидѣтельствованія ихъ начальникомъ артиллеріи или завѣдывающимъ артиллерійскою частью въ округахъ, и такимъ образомъ къ *1-му января* были бы совершенны готовы для веденія отчетности въ наступающемъ году.

Всѣ шнуровыя книги содержатся въ двойномъ числѣ: однѣ, по особо установленнымъ формамъ, *бѣловыя*, а другія *черновыя*. Эти послѣднія заготовляются въ видѣ тетрадей или книгъ безъ шнура. Въ черновыя книги записывается первоначально все то, что должно

---

[1]) Ч. IV, Кн. V, С. В. П. 59 г.

войти въ бѣловыя книги, а въ эти послѣднія переносятся статьи изъ черновыхъ, *тотчасъ* по надлежащемъ пересмотрѣ ихъ, повѣренными и исправленными. Дѣлается это для того, чтобы подлинныя шнуровыя книги были всегда въ совершенной чистотѣ и исправности; подчистки же, приписки и поправки въ нихъ строго воспрещаются, а если онѣ случаются, то ошибочно написанное должно быть слегка перечеркнуто, а то, что слѣдовало внести въ книгу, вносится надписью сверху; о поправкѣ этой должна быть сдѣлана оговорка, засвидѣтельствованная подписью лица, ведущаго книгу.

Шнуровыя книги ведутся по каждому роду имущества отдѣльно (по сортамъ имущества) и бываютъ *приходныя* и *расходныя*. Какъ къ тѣмъ, такъ и къ другимъ книгамъ ведутся *алфавитныя выборки*. Въ приходныя и расходныя книги записывается приходъ и расходъ матеріальнаго имущества, отдѣльными статьями по хронологическому и числительному порядку, начиная съ № 1 особо по приходу и особо по расходу. Въ алфавитныя выборки, *немедленно* послѣ записки статей въ книгу, вносится поступившее и израсходованное матеріальное имущество, соединяя разновременно бывшіе приходы и расходы по предметамъ такимъ образомъ, чтобы во всякое время можно было видѣть, сколько какихъ матеріаловъ и припасовъ было въ приходѣ изъ того числа, на какой предметъ израсходовано и затѣмъ долженствуетъ быть въ наличности, при чемъ матеріальное имущество 1 сорта записывается какъ въ книги, такъ и въ выборки съ объясненіемъ цѣны ихъ, и, кромѣ того, для удобства повѣрки выборокъ, по каждой статьѣ оной, показывается нумеръ, подъ которой статьей въ книгѣ записано.

Лица, на коихъ возложены пріемъ, храненіе и выдача матеріальнаго имущества, обязаны при самомъ пріемѣ оныхъ записывать ихъ въ приходъ въ шнуровыя книги, съ вѣрнымъ означеніемъ числа, мѣры и вѣса, смотря по свойству оныхъ; равномѣрно записывать ихъ въ расходъ при самой выдачѣ, съ росписью пріемщика, получая на каждый пріемъ и выдачу предписаніе отъ непосредственнаго своего начальства, каковые документы должно хранить при шнуровыхъ книгахъ и представлять вмѣстѣ съ книгами на освидѣтельствованіе.

Предписанія начальства и всѣ документы на записку въ приходъ и расходъ матеріальнаго имущества должны ясно и подробно означать: съ чьего разрѣшенія, или по какому повелѣнію, что

именно, въ какомъ количествѣ, мѣрѣ и вѣсѣ, на какой предметъ, когда и отъ кого или откуда принять, кому отпустить, или въ какое мѣсто отправить, и по какой книгѣ въ приходъ или расходъ записать слѣдуетъ.

Статьи въ книгахъ слѣдуетъ излагать ясно, кратко, но съ достаточною подробностью въ тѣхъ случаяхъ, когда пріемъ или отпускъ имущества производится по расчетамъ, держась сколь возможно подлинныхъ словъ документовъ, служившихъ основаніемъ приходовъ и расходовъ.

Приходныя, расходныя книги и къ нимъ алфавитныя выборки заготовляются, примѣняясь къ особымъ для сего формамъ [1]).

По окончаніи каждаго мѣсяца, шнуровыя книги и алфавитныя изъ нихъ выборки заключаются подведеніемъ итоговъ и показаніемъ долженствующаго быть остатка, при чемъ шнуровыя книги въ первыхъ трехъ числахъ поступающаго мѣсяца представляются вмѣстѣ съ документами къ освидѣтельствованію начальнику окружнаго артиллерійскаго склада, въ совокупности съ наличными штабъ-и оберъ-офицерами.

Какъ самая форма ежемѣсячныхъ свидѣтельствъ, такъ и примѣрное веденіе шнуровыхъ книгъ и къ нимъ алфавитныхъ выборокъ указаны въ ч. IV, кн. V, С. В. П. 59.

По освидѣтельствованіи шнуровыхъ книгъ съ документами за декабрь мѣсяцъ, показанный по заключеннымъ книгамъ остатокъ отъ истекшаго года, тотчасъ же, согласно предписанію начальника склада, переносится въ новыя шнуровыя книги, заведенныя для счетоводства въ наступающемъ году. Вѣрность таковаго переноса утверждаютъ своею подписью лица, производившія установленныя освидѣтельствованія за декабрь мѣсяцъ; послѣ этого книги, за истекшій годъ, повѣряются особыми счетными комиссіями, состоящими изъ чиновъ окружнаго артиллерійскаго склада по назначенію начальника склада, и вмѣстѣ съ документами и прочими отчетными свѣдѣніями отправляются на ревизію въ контрольныя палаты, при чемъ срокъ отправки книгъ опредѣляется не далѣе *15-го февраля* каждаго года.

Въ настоящее время въ проектѣ выработаны и будутъ своевременно введены новыя правила и формы матеріальнаго счетоводства и отчетности хранителей (складовъ и магазиновъ) и

---

[1]) Ст. 715—729, Ч. IV, Кн. V, С. В. П. 59 г.

производителей (заводовъ и мастерскихъ), изложенныя въ разосланной Главнымъ Артиллерійскимъ Управленіемъ книжкѣ: „Правила счетоводства и отчетности мѣстъ и лицъ, завѣдывающихъ матеріальными капиталами“. Книга эта имѣетъ приложенія, заключающія въ себѣ формы по счетоводству и отчетности.

ГЛАВА IV.

ПЕРЕВОЗКА ТРАНСПОРТОВЪ И КОНВОИРОВАНІЕ ИХЪ.

Перевозка грузовъ военнаго вѣдомства вообще. О начальникѣ транспорта и сопровождающихъ нижнихъ чинахъ вообще. Инструкція транспортному начальнику для пріема, перевозки и сдачи предметовъ артиллерійскаго вѣдомства. Пріемъ предметовъ транспорта. Укладка и увязка принятыхъ вещей. Перевозка транспорта изъ склада на станцію желѣзной дороги. Перевозка транспорта по желѣзнымъ дорогамъ. Выгрузка транспорта по прибытіи къ мѣсту назначенія. Сдача транспорта. Перевозка транспорта водою. Сухопутная перевозка транспорта на подводахъ. Отвѣтственность транспортнаго начальника. Инструкція транспортному начальнику о пріемѣ и перевозкѣ пороха и другихъ огнестрѣльныхъ припасовъ. Правила, соблюдаемыя при слѣдованіи транспортовъ съ порохомъ и другими огнестрѣльными припасами по обыкновеннымъ дорогамъ, водою и по желѣзнымъ дорогамъ.

Перевозка грузовъ военнаго вѣдомства вообще [1]). Провозная плата за перевозку грузовъ опредѣляется, согласно Высочайше утвержденнымъ уставамъ и положеніямъ каждой желѣзной дороги—*тарифами*: а) *общимъ* (полнымъ), установленнымъ для частныхъ пассажировъ и грузовъ, и б) *особымъ военнымъ*, установленнымъ собственно для войскъ. Всякая перевозка по желѣзнымъ дорогамъ совершается не иначе, какъ по предъявленіи отправляющимся кассиру или коменданту станціи отправленія особаго *предложенія* или *свидѣтельства*, удостовѣряющаго въ правѣ на сказанную перевозку. Грузы военнаго вѣдомства, если они составляютъ *войсковое имущество*, перевозятся по *военному тарифу*, на основаніи *Положенія*, объявленнаго въ прик. по в. в. 73 г. № 102;

---

1) Положеніе о перевозкѣ войскъ по жел. дорогамъ—прик. по в. в. 73 г. № 102. Положеніе о перевозкѣ войскъ водою—прик. по в. в. 93 г. № 70.

если же—*предметы заготовленія хозяйственныхъ управленій военнаго министерства, перевозимые въ видѣ запасовъ до сдачи ихъ въ войска*, распоряженіемъ этихъ управленій, то по *общему—полному* тарифу на основаніи *Временныхъ правилъ*, объявленныхъ въ прик. по в.в. въ 84 г. № 342 [1]).

Грузы военнаго вѣдомства, принадлежащіе различнымъ военнымъ учрежденіямъ [2]), перевозятся по желѣзнымъ дорогамъ, распоряженіями сихъ учрежденій, безъ участія подрядчиковъ. О всѣхъ предстоящихъ перевозкахъ, превышающихъ 600 пуд., разные учрежденія и склады сообщаютъ мѣстнымъ завѣдывающимъ передвиженіемъ войскъ по желѣзнымъ дорогамъ, а при транспортахъ, превышающихъ 3 т. пуд., сообщаютъ въ отдѣлъ Главнаго Штаба по передвиженію войскъ и военныхъ грузовъ. Въ сообщеніяхъ, поименованныхъ выше, должно быть указано: 1) названіе перевозимыхъ тяжестей: 2) приблизительный составъ перемѣщаемаго транспорта по числу предметовъ, мѣстъ и по вѣсу; 3) между какими пунктами должны быть перевезены тяжести; 4) время готовности къ отправкѣ груза: 5) время, къ которому, по соображеніямъ хозяйственныхъ учрежденій, грузъ долженъ прибыть въ пунктъ назначенія. Всѣ распоряженія, сдѣланныя Главнымъ Штабомъ, отдѣломъ по передвиженію войскъ, завѣдывающими передвиженіемъ войскъ, или комендантами по отправкѣ и перевозкѣ грузовъ, а равно по пріему ихъ на станціи назначенія, исполняются хозяйственными учрежденіями, производящими перевозку, а также начальниками транспортовъ, безъ всякаго измѣненія. При отправленіи грузовъ слѣдуетъ наблюдать: 1) чтобы отправители грузовъ военнаго вѣдомства наклеивали на всѣ желѣзнодорожные документы установленныя марки; 2) чтобы точно обозначали названіе учрежденій или чины и фамиліи лицъ, отправляющихъ и получающихъ грузы, и не отправляли бы таковыхъ на предъявителей; 3) чтобы отправляющія учрежденія или начальники частей ни подъ какимъ видомъ не допускали занесенія въ предложенія названій грузовъ подъ общимъ наименованіемъ, какъ-то: разные предметы, воинская кладь, принадлежности, имущество и т. п., а прописывали бы точное названіе перевозимыхъ грузовъ; 4) чтобы начальники частей не отправляли по грузовымъ предложеніямъ, установленнымъ временными правилами, воинскихъ

---

[1]) Цирк. Гл. Шт. 89 г. № 238.

[2]) Прик. по в. в. 84 г. №№ 342, 343.

тяжестей, которыя подлежатъ перевозкѣ по предложеніямъ, установленнымъ положеніемъ о перевозкѣ войскъ.

Сказанные грузы перевозятся согласно предложеніямъ, вручаемымъ начальнику станцій и коменданту, въ обыкновенныхъ товарныхъ поѣздахъ малой скорости, и только въ особыхъ случаяхъ, вызываемыхъ крайнею необходимостью въ спѣшности доставки, перевозка можетъ быть совершаема по особому письменному разрѣшенію главныхъ или окружныхъ управленій въ поѣздахъ большой скорости. Если желѣзныя дороги признаютъ возможнымъ перевезти предъявленный имъ грузъ въ поѣздѣ большой скорости, безъ возвышенія платы, установленной на перевозку въ товарныхъ поѣздахъ, то таковая перевозка можетъ быть допускаема. Въ случаяхъ, когда направленіе перевозки грузовъ не будетъ указано отдѣломъ по передвиженію войскъ, перемѣщеніе ихъ производится по наивыгоднѣйшему направленію желѣзнодорожнаго пути. Провозная плата опредѣляется существующими тарифами прямаго и внутренняго сообщенія. Въ случаѣ перевозки предметовъ, которые не предусмотрѣны въ тарифахъ, провозная плата опредѣляется по соглашенію дорогъ съ Главнымъ Штабомъ.

Отправка грузовъ военнаго вѣдомства должна производиться преимущественно цѣлыми вагонами, съ нагрузкою ихъ до установленнаго предѣльнаго вѣса, при чемъ должно соблюдать, чтобы въ каждый вагонъ были назначаемы по возможности однородные предметы, или же предметы, принадлежащіе къ одному и тому же разряду тарифа, съ соблюденіемъ правилъ, установленныхъ на этотъ предметъ на желѣзныхъ дорогахъ; исполненіе этого порядка обусловливается возможностью примѣненія къ таковымъ отправкамъ повагоннаго тарифа.

Въ каждомъ учрежденіи, отправляющемъ грузы, должна быть шнуровая книга отправокъ, въ которую записится послѣдовательно каждая партія отправляемаго груза подъ однимъ нумеромъ и съ подробнымъ обозначеніемъ рода, количества и вѣса отправляемаго груза.

Для обозначенія въ желѣзнодорожныхъ документахъ, что перевозимый по нимъ грузъ принадлежитъ военному вѣдомству, наклеиваются на каждый документъ марки, изготовляемыя распоряженіями хозяйственныхъ учрежденій военнаго вѣдомства. На этихъ маркахъ должно быть обозначено: названіе учрежденія или управленія, отправившаго грузъ, очередной № отправки по шну-

ровой книгѣ военныхъ учрежденій, пунктъ отправленія и назначенія. Марки заготовляются двухъ цвѣтовъ: краснаго—для обозначенія документовъ, по которымъ перевозится порохъ, огнестрѣльные припасы и другіе предметы, требующіе особой осторожности, и синяго цвѣта—для обозначенія документовъ на всѣ остальные предметы.

О начальникѣ транспорта и сопровождающихъ нижнихъ чинахъ вообще. Для сопровожденія грузовъ, не представляющихъ опасности, начальники транспорта и сопровождающіе нижніе чины (отъ 1 до 3 чел.) назначаются только въ особыхъ случаяхъ, когда эта мѣра будетъ признана необходимою. Въ тѣхъ случаяхъ, когда транспортъ слѣдуетъ изъ склада на станцію желѣзной дороги для отправленія, или прибываетъ на станцію назначенія и не сопровождается транспортнымъ начальникомъ, командируется всегда особое лицо, въ первомъ случаѣ—для сопровожденія до станціи и сдачи груза, а во второмъ—для пріятія груза и доставленія его въ складъ по назначенію.

На начальниковъ транспортовъ и сопровождающихъ нижнихъ чиновъ возлагается: 1) наблюденіе за доставкою грузовъ изъ складовъ на станціи желѣзныхъ дорогъ и пристаней; 2) сдача грузовъ къ отправленію; 3) наблюденіе за исполненіемъ установленныхъ правилъ по нагрузкѣ, перевозкѣ и разгрузкѣ грузовъ военнаго вѣдомства; 4) пріемъ грузовъ отъ желѣзныхъ дорогъ и наблюденіе за доставкою въ мѣсто назначенія. Начальники транспортовъ и сопровождающіе нижніе чины должны непремѣнно слѣдовать въ одномъ поѣздѣ со ввѣреннымъ имъ грузомъ. Переѣздъ по желѣзнымъ дорогамъ начальниковъ транспортовъ и сопровождающихъ нижнихъ чиновъ совершается по установленнымъ свидѣтельствамъ съ платою денегъ по вольному тарифу при отправленіи. Свидѣтельства должны быть выдаваемы на каждую дорогу отдѣльно по формѣ, приложенной къ Цирк. Гл. Шт. 74 г. за № 123. Для офицеровъ и классныхъ чиновниковъ выдаются свидѣтельства на проѣздъ во II классѣ: если же бы, по какимъ-либо особымъ причинамъ, въ поѣздѣ не оказалось вагоновъ выше III класса, и офицеру (классному чиновнику) пришлось бы ѣхать въ вагонѣ III класса, то о семъ транспортнымъ начальникомъ должна быть сдѣлана помѣтка на свидѣтельствѣ, и плата производится по III классу.

Инструкція транспортному начальнику для пріема, перевозки и сдачи предметовъ артиллерійскаго вѣдомства. Пріемъ предметовъ транспорта. Всѣ предметы принимаются во всемъ согласно 187, 256, 259 и 270 ст., XIII кн., С. В. П. 69 г., при чемъ осматривается, прежде всего, чтобы на издѣліяхъ находились установленныя клейма, не было ничего поломаннаго, погнутаго, поколотаго, потертаго, и чтобы всѣ отдѣльныя части вещей были на лицо; а также заявляется на мѣстѣ о неправильностяхъ въ счетѣ, мѣрѣ и вѣсѣ и другихъ явныхъ недостаткахъ, каковы: порча молью, ржавчина и т. п., въ отпускаемыхъ вещахъ.

Относительно прочихъ подробностей пріема начальникъ транспорта руководствуется существующими правилами и инструкціями, а въ случаѣ надобности повѣрочными инструментами отъ отдѣла склада: если же вещи отпускаются по описаніямъ, то онъ снабжается засвидѣтельствованными съ нихъ копіями.

Согласно 242 ст. той же книги закона, начальникъ транспорта принимаетъ и путевые припасы, необходимые для укупорки принимаемыхъ вещей, но прежде употребленія ихъ по назначенію удостовѣряется въ качествѣ, означая въ накладныхъ степень ихъ годности.

Укладка и увязка принятыхъ вещей. Согласно 243 ст. XIII кн., С. В. П. 69 г., ближайшія распоряженія по укладкѣ назначенныхъ къ отправленію вещей возлагаются на транспортнаго начальника, а потому онъ наблюдаетъ, чтобы укладка и увязка устраняла возможность порчи вещей въ пути. Тюки и ящики съ укупорочными вещами взвѣшиваются въ присутствіи какъ его, такъ и начальника отдѣла и перевозочнаго подрядчика или его повѣреннаго, а на каждомъ тюкѣ или ящикѣ означается, согласно § 19 правилъ, объявленныхъ при прик. по в.в. 84 г. № 342, нумеръ или условный знакъ, подъ которымъ таковой внесенъ въ предложеніе по каждой отправкѣ, дѣйствительный вѣсъ тюка или ящика и названіе пункта, куда транспортъ слѣдуетъ: кромѣ того, предметы, требующіе осторожнаго обращенія, должны имѣть надпись „*осторожно*“: предметы, которые должны быть погружены въ опредѣленномъ положеніи,—надпись „*верхъ*“, а всѣ предметы, легко воспламеняющіеся,—крупную надпись сурикомъ „*опасно*“. Въ то же время начальникъ отдѣла заготовляетъ накладную по формѣ и за надписью своею, транспортнаго начальника и подрядчика или его повѣреннаго, которая и представляется начальнику склада для распоряженія о перевозкѣ транспорта.

Подвозка транспорта изъ склада на станцію желѣзной дороги. По полученіи въ управленіи склада накладной изъ отдѣла, составляется, согласно § 20 тѣхъ же правилъ, предложеніе, и дѣлается распоряженіе объ отправленіи транспорта. Доставка грузовъ на станцію желѣзной дороги производится чрезъ подрядчика или средствами склада, а сопровожденіе груза и сдача его на станціи возлагается на начальника транспорта, которому и выдается составленное предложеніе въ трехъ экземплярахъ; при этомъ транспортный начальникъ наблюдаетъ, чтобы при навалкѣ груза на подводы, а равно во время перевозки, соблюдались всѣ предосторожности и правила, указанныя для сего въ ст. 44—47, 49—53, кн. XII, ст. 244 и 245 кн. XIII, С. В. П. 69 г., т. е. слѣдить за порядкомъ слѣдованія транспорта, за конвоемъ и извозчиками, сохранностью перевозимыхъ предметовъ и за предохраненіемъ ихъ отъ порчи; сдача же груза на станціи ж. д. производится порядкомъ, указаннымъ въ §§ 20, 27, 28, 30, 33—40 правилъ для перевозки грузовъ, объявленныхъ въ прик. по в. в. 84 г. № 342, а именно: начальникъ транспорта обращается къ начальнику станціи непосредственно или чрезъ коменданта, за указаніемъ мѣста, куда долженъ быть сложенъ грузъ, вновь осматриваетъ и распредѣляетъ оный по-вагонно, группируя однородные предметы, подаетъ заявленіе на каждый вагонъ отдѣльно и на бланкѣ накладной ж. д. прописываетъ, руководясь даннымъ ему предложеніемъ: какому вѣдомству принадлежитъ грузъ, станцію отправленія и назначенія, дороги слѣдованія, названіе учрежденія, отправляющаго и получающаго грузъ, знаки мѣстъ, число ихъ, наименованіе груза и дѣйствительный вѣсъ, каковыя накладныя передаетъ начальнику станціи.

Нагрузка производится средствами ж. д. за плату, при чемъ всѣ грузы, подверженные порчѣ отъ атмосферы, должны грузиться въ крытыхъ вагонахъ, а не входящіе по своимъ размѣрамъ—на платформахъ; въ послѣднемъ случаѣ они обязательно покрываются брезентами отъ ж. д.; порохъ и всѣ легко воспламеняющіеся или опасные предметы грузятся въ спеціальные или особо приспособленные вагоны.

По нагрузкѣ и запломбированіи вагоновъ, транспортнымъ начальникомъ наклеиваются особые ярлыки, а на составленные агентомъ ж. д. документы—марки къ подлинной накладной и дубликату, къ квитанціи и къ расчетному листу; затѣмъ транспортный начальникъ получаетъ отъ агента дубликатъ накладной или кви-

танціи, нумеръ коихъ заноситъ въ послѣднюю графу предложенія, противъ каждаго наименованія и одинъ экземпляръ предложенія съ печатью отдаетъ начальнику станціи, другой коменданту для передачи завѣдывающему передвиженіемъ войскъ, а третій представляетъ въ управленіе склада или начальнику того учрежденія, откуда взятъ грузъ.

Перевозка транспорта по желѣзнымъ дорогамъ. Съ полученіемъ дубликата накладной, грузъ военнаго вѣдомства считается принятымъ ж. д., и дальнѣйшее участіе транспортнаго начальника ограничивается содѣйствіемъ начальнику станціи и заявленіемъ коменданту порядка производства нагрузки, а также личнымъ наблюденіемъ, чтобы на вагонахъ были наклеены ярлыки, установленные § 17 тѣхъ же правилъ: когда же выяснится время отправленія поѣзда, въ которомъ будетъ находиться транспортъ, транспортный начальникъ доноситъ о томъ начальнику склада и начальнику артиллеріи того округа, откуда транспортъ назначенъ, Главному Артиллерійскому Управленію, съ представленіемъ вѣдомости о количествѣ отправленныхъ вещей и копіи маршрута, равно начальнику той части, куда слѣдуетъ транспортъ. Но если транспортъ съ порохомъ, то слѣдуетъ поступать согласно § 81 тѣхъ же правилъ о перевозкѣ, т. е. начальнику той части, куда слѣдуетъ транспортъ, не доноситъ, а телеграфировать сначала при самомъ отправленіи поѣзда, съ приблизительнымъ указаніемъ времени прибытія транспорта на станцію назначенія, а вторично—съ пути, за нѣсколько станцій отъ назначенія, о точномъ времени прибытія транспорта.

Перевозка начальника транспорта и сопровождающихъ транспортъ нижнихъ чиновъ обязательна съ тѣмъ же поѣздомъ, согласно §§ 77 и 78 тѣхъ же правилъ.

О всѣхъ происшествіяхъ съ поѣздами въ пути транспортный начальникъ телеграфируетъ ближайшему коменданту и завѣдывающему передвиженіемъ войскъ, участвуя въ составленіи акта о поврежденіи груза военнаго вѣдомства и доноситъ о сущности поврежденій подробно и точно всѣмъ вышеупомянутымъ начальствующимъ лицамъ, исключая Главнаго Артиллерійскаго Управленія.

Выгрузка транспорта по прибытіи къ мѣсту назначенія. По прибытіи груза на станцію назначенія, комендантъ или начальникъ станціи опредѣляетъ время и мѣсто выгрузки: самая выдача груза совершается по предъявленіи дубликата накладной или квитанціи; но, согласно § 59 правилъ перевозки, непредъявленіе оныхъ не

должно задерживать выдачу груза, и таковой выдается по особому письменному отзыву начальнику учрежденія, коему адресованъ грузъ.

Транспортный начальникъ, по прибытіи на мѣсто назначенія, обязанъ немедленно явиться въ учрежденіе, куда адресованъ грузъ, начальникъ коего дѣлаетъ распоряженіе о выставкѣ подводъ для перевозки доставленнаго груза въ опредѣленное время, а по прибытіи подводъ къ станціи транспортный начальникъ заявляетъ начальнику или коменданту станціи о выдачѣ груза и приступаетъ къ пріемкѣ, при чемъ дѣлаетъ наружный осмотръ всѣхъ мѣстъ, повѣряетъ число ихъ, знаки, и, если грузъ доставленъ въ полной исправности, то, удостовѣряя своею подписью на дубликатѣ накладной или квитанціи объ исправномъ принятіи онаго, передаетъ таковую начальнику станціи и взамѣнъ получаетъ подлинную, послѣ чего распоряжается навалкою груза на подводы, для доставленія по адресу, соблюдая при этомъ правила, указанныя выше при подвозкѣ имущества со станціи желѣзной дороги до мѣста назначенія.

Въ случаѣ наружной порчи транспорта или нѣкоторыхъ мѣстъ его, пріемъ производится въ присутствіи начальника станціи и коменданта, согласно § 63 правилъ перевозки, по вѣсу и по подробномъ осмотрѣ упакованныхъ предметовъ, о результатѣ чего составляется подробный актъ за подписью названныхъ лицъ, въ 2-хъ экземплярахъ, изъ которыхъ одинъ вручается начальнику станціи, а другой транспортнымъ начальникомъ представляется, вмѣстѣ съ подлинной накладной или квитанціей, начальнику части, куда грузъ слѣдовалъ, который и дѣлаетъ распоряженіе о пріемѣ транспорта.

Сдача транспорта. По доставкѣ груза на мѣсто назначенія, начальникъ учрежденія или части дѣлаетъ распоряженіе о пріемѣ транспорта, назначая для этого комиссію, которая въ присутствіи транспортнаго начальника немедленно приступаетъ къ наружному осмотру, и, если окажутся какія-либо поврежденія, составляетъ актъ, съ указаніемъ, къ чьей винѣ должны быть отнесены таковыя, затѣмъ приступаетъ къ раскупоркѣ транспорта и пріему предметовъ; а такъ какъ транспортный начальникъ во то же время сдатчикъ, то обязательно долженъ слѣдить съ возможною тщательностью за правильною сдачею транспорта; при возникновеніи же спора относительно мѣры, вѣса, счета или качества предметовъ, примѣняясь къ 194 ст. XIII кн., С. В. II. 69 г., обязанъ

доложить упомянутому начальнику о замѣченныхъ имъ излишнихъ требованіяхъ и притязаніяхъ, кои на основаніи 191 ст. той же книги воспрещаются; въ случаѣ же неудовлетворенія справедливаго его заявленія, транспортный начальникъ, на основаніи 198 ст. той же книги, доноситъ письменно объ этомъ пріемной комиссіи, съ представленіемъ экземпляровъ забракованныхъ вещей за своею печатью и требуетъ, чтобы это донесеніе было представлено по командѣ для препровожденія его начальнику склада того округа, откуда отправленъ транспортъ.

По сдачѣ вещей и укупоркѣ и по полученіи свидѣтельства съ обозначеніемъ количества и годности сданныхъ предметовъ, равно времени прибытія и сдачи транспорта, начальникъ его обязанъ просить немедленно отправить какъ его, такъ и нижнихъ чиновъ, состоящихъ въ качествѣ конвоировъ, къ мѣсту служенія.

Перевозка транспорта водою. При перевозкахъ водою соблюдаются, сверхъ вышеозначенныхъ правилъ, еще слѣдующія предосторожности съ транспортами вообще, а съ пороховыми въ особенности: обращать вниманіе на прочность судна, назначеннаго для перевозки, чтобы въ немъ не было ни малѣйшей течи; на днѣ судна должны быть подмостки и постоянная или временная палуба; при плаваніи не дозволять курить и разводить огонь на суднѣ; при встрѣчахъ съ пароходами требовать отъ послѣднихъ, чтобы они объѣзжали дальше; имѣть на мачтѣ красный флагъ; ночлеги допускать вдали отъ селеній и отъ посторонннихъ судовъ не ближе 100 саж. и ниже судовъ по теченію; въ случаѣ пожара въ селеніяхъ или на посторонннихъ судахъ—немедленно удаляться отъ нихъ. Если перевозится порохъ или другія легко воспламеняющіяся вещества на буксирѣ парохода, то чтобы буксиръ былъ достаточно длинный; если же судно будетъ тонуть, то транспортный начальникъ обязанъ, по возможности, вывезти грузъ на берегъ, а если судно утонетъ, то понуждаетъ подрядчика или его повѣреннаго немедленно принять мѣры къ извлеченію изъ воды потонувшихъ вещей, прося надлежащаго пособія у мѣстнаго гражданскаго начальства. Подрядчику и рабочимъ на судахъ обидъ не дѣлать и подтверждать имъ чаще осматривать судно и грузъ, внушая, что за порчу казеннаго имущества отъ небреженія они будутъ подвергнуты строгой отвѣтственности по закону.

Сухопутная перевозка транспорта на подводахъ. Сухопутная перевозка должна производиться со всѣми мѣрами предосторожности и во всемъ согласно 244 ст. XIII кн., С. В. П. 69 г. при

надлежащемъ конвоѣ, при чемъ транспортный начальникъ, получивъ всѣ документы на перевозку транспорта и маршрутъ слѣдованія, не имѣетъ права измѣнять его по усмотрѣнію собственному или настоянію и просьбамъ возчиковъ. Осмотрѣвъ подводы и лошадей и убѣдившись въ ихъ пригодности, тогда только приступаетъ къ навалкѣ груза на подводы; затѣмъ наблюдаетъ за укладкой, увязкой и покрышкой возовъ брезентами отъ подрядчика или рогожами отъ склада и, убѣдившись въ полной исправности всего вышеупомянутаго, отправляется вмѣстѣ съ транспортомъ.

Если транспортъ въ нѣсколькихъ отдѣленіяхъ, то отправляетъ каждое отдѣленіе таковаго при конвоирѣ, а съ порохомъ при конвоѣ. При слѣдованіи транспорта въ пути по улицамъ города или селеній требуетъ мѣстныхъ чиновъ отъ полиціи для наблюденія за порядкомъ, требуя, чтобы конвоиры и конвой шли на своихъ мѣстахъ, предупреждая всѣхъ встрѣчающихся, чтобы мимо транспорта не ѣхали быстро и не курили; если конвой назначенъ не на весь путь, то по прибытіи въ какой-либо пунктъ проситъ отъ мѣстнаго воинскаго начальника о назначеніи конвоя для дальнѣйшаго слѣдованія. Если въ пути будетъ замѣченъ впереди огонь отъ костровъ или пожаровъ, то стараться ихъ объѣзжать дальше; если же, проѣзжая лѣсомъ, случилась бы гроза, то продолжать слѣдованіе, но, выйдя на открытое мѣсто, остановиться въ полѣ, дальше отъ лѣса, жилья или дороги, разставивъ повозки одну отъ другой въ разстояніи отъ 150 до 200 шаговъ; если случится, что какая-либо повозка или часть ея сломается, то, снявъ грузъ, разложить на другія повозки до перваго привала, гдѣ сломавшуюся подрядчикъ обязанъ тотчасъ исправить. При спускѣ транспорта съ горы требовать отъ извозчиковъ, чтобы телѣга отъ телѣги находилась не ближе 200 шаговъ, принимая всѣ мѣры къ тому, чтобы не опрокинуть возовъ; при переправахъ же черезъ рѣки предохранять имущество отъ подмочки; въ случаѣ же отъ послѣдней причины произойдетъ поврежденіе, то доносить о томъ безъ замедленія начальникамъ частей, откуда транспортъ отправленъ и куда слѣдуетъ. При переѣздахъ полотна желѣзной дороги, предварительно справиться у ближайшаго путеваго сторожа о времени прохода поѣзда и сообразно съ этимъ или остановить транспортъ, не доѣзжая полотна желѣзной дороги около 100 саженъ, или переѣзжать полотно немедля, если времени достаточно, т. е. болѣе $^1/_2$ часа до прохода поѣзда.

При ясной и сухой погодѣ чаще осматривать повозки, и если будетъ замѣчено, что тюки развязались, или бочки разсохлись, а обручи на послѣднихъ ослабли, то немедленно исправлять усмотрѣнныя неисправности.

Транспортный начальникъ вообще наблюдаетъ: чтобы повозки всегда были исправны, и оси надлежаще смазаны, слѣдовали всегда по дорогѣ и не болѣе, какъ по одной повозкѣ въ рядъ, при чемъ обозъ долженъ держаться всегда правой руки; каждый извозчикъ находится всегда при возахъ, ему принадлежащихъ, а при трехъ повозкахъ должно быть не менѣе одного извозчика такъ, чтобы лошади вторыхъ и третьихъ повозокъ были бы привязаны къ переднему возу, на разстояніи не болѣе одной сажени. Для того же, чтобы убѣдиться, въ точности ли исполняется порядокъ слѣдованія, на каждомъ переходѣ пропускаетъ мимо себя всѣ повозки, продолжая такіе осмотры сколь возможно чаще.

Въ случаѣ болѣзни кого-либо изъ нижнихъ чиновъ, конвоирующихъ транспортъ или состоящихъ при немъ, оставляетъ таковыхъ и сдаетъ въ госпитали или больницы во всей аммуниціи при билетахъ, въ сдачѣ же ихъ проситъ квитанціи, которыя представляетъ начальству, откуда назначенъ конвой, а взамѣнъ заболѣвшаго проситъ другаго отъ попутныхъ мѣстныхъ начальниковъ; если самъ заболѣлъ транспортный начальникъ, то, отправляясь въ госпиталь или больницу, доноситъ о томъ рапортомъ начальнику, отправившему его, возлагая вмѣстѣ съ тѣмъ всѣ свои обязанности на одного изъ старшихъ по немъ нижнихъ чиновъ, а транспорта не задерживаетъ въ дальнѣйшемъ слѣдованіи.

Въ дорогѣ на ночлегахъ жителямъ обидъ и притѣсненій не дѣлать, безденежно ничего ни у кого не брать, конвойную команду содержать въ строгомъ воинскомъ порядкѣ, не допускать пьянства и всякихъ другихъ безпорядковъ.

Если транспортъ остановится, не дойдя до мѣста назначенія по неисправности подрядчика, и послѣдній окажется неисполнительнымъ противу контракта, то транспортный начальникъ долженъ объявить о томъ мѣстному гражданскому начальству и просить законнаго содѣйствія для дальнѣйшаго слѣдованія транспорта.

Отвѣтственность транспортнаго начальника. Такъ какъ транспортный начальникъ прежде всего пріемщикъ, то, согласно 256, 257 и 268 ст. XIII кн., С. В. П. 69 г., онъ отвѣчаетъ: за счетъ, мѣру

и вѣсъ, а также за принятые имъ предметы съ явными недостатками, каковы: порча молью, ржавчина и т. п., равно за поломанные, согнутые, поколотые и потертые, если только не было заявлено на мѣстѣ пріема о подобныхъ недостаткахъ, что предусмотрѣно въ 259 ст. той же книги; транспортный начальникъ, согласно 243, 244 и 261 ст. той же книги, въ равной мѣрѣ отвѣтственъ за порчу предметовъ, если она произойдетъ въ пути отъ дурной укладки и увязки, какъ и за нарушеніе порядка отправки, слѣдованія и прибытія къ мѣстамъ назначенія указаннаго въ сей инструкціи. За всѣ таковыя неисправности и упущенія транспортный начальникъ, смотря по важности вины, лишается второй половины порціонныхъ денегъ, согласно 670 ст. *Постановленія по довольствію войскъ* изд. 88 г., подвергается дисциплинарному взысканію, или предается суду по 52 ст. XII кн., С. В. П. 69 года.

ПЕРЕВОЗКА ПОРОХА И ДРУГИХЪ ОГНЕСТРѢЛЬНЫХЪ ПРИПАСОВЪ.

Инструкція транспортному начальнику о пріемѣ и перевозкѣ пороха и другихъ огнестрѣльныхъ припасовъ. По полученіи предписанія, начальникъ транспорта на мѣстѣ, при пріемѣ, въ пути во время слѣдованія и при сдачѣ соблюдаетъ неупустительно слѣдующее: назначенныя въ отправку вещи принимаетъ отъ начальника отдѣла или его помощниковъ, наблюдая, чтобы всѣ издѣлія техническихъ заведеній артиллерійскаго вѣдомства или казенныхъ горныхъ заводовъ, а изъ предметовъ, представляемыхъ частными фабрикантами и промышленниками, тѣ, которые были уже предварительно приняты, на основаніи подлежащей инструкціи, особыми пріемщиками или пріемными комиссіями, имѣли ярлыки или описанія заведеній, пріемщиковъ или пріемныхъ комиссій, и чтобы въ нихъ не было ничего поломаннаго, погнутаго, поколотаго и потертаго, чтобы всѣ входящія въ составъ готовыхъ издѣлій части были на лицо, а тѣ издѣлія, на которыя положено имѣть формуляры, были съ формулярами, остальные затѣмъ предметы счетомъ, мѣрою и вѣсомъ, руководствуясь утвержденными для того правилами. Вещи, отправляемыя изъ одного склада въ другой для дальнѣйшаго препровожденія по назначенію, съ грузомъ сего послѣдняго, принимаются транспортнымъ начальникомъ

по количеству и наружному осмотру укупорочныхъ мѣстъ. Укупорочныя вещи свидѣтельствуетъ, чтобы были надлежащей прочности и годны для своего назначенія. Наблюдаетъ, чтобы всѣ укупориваемыя вещи укладывались въ ящики, по возможности, плотно и, гдѣ нужно, обертывались или утыкались паклею, войлокомъ, мочалами и т. п., затѣмъ, чтобы крыши ящиковъ завинчивались шурупами, или заколачивались гвоздями, а въ бочонкахъ донья или втулки были прочно укрѣплены и обручи плотно нагнаны, послѣ чего ящики и бочки, которые слѣдуетъ, обернуть въ рогожи и обвязать веревками, какъ можно туже.

По обвязкѣ ящиковъ и боченковъ они взвѣшиваются, и составляются накладныя, въ которыхъ показываются принятыя вещи, употребленная на нихъ укупорка, въ какомъ количествѣ и годности, а также оказавшійся во всемъ этомъ вѣсъ. Накладныя эти подписываются: сдатчикомъ, пріемщикомъ и повѣреннымъ подрядчика по перевозкамъ.

Порохъ въ бочкахъ или ящикахъ принимаетъ и сдаетъ по номераціи. Какъ при пріемѣ, такъ и при сдачѣ пороха производитъ установленную пробу, если на то будетъ приказаніе высшаго начальства. Бочки подъ порохомъ должны быть твердыя, сухія съ плотно пагнатыми и хорошо вложенными мѣшками. Чтобы отклонить могущіе произойти споры со стороны подрядчика въ отношеніи цѣлости бочекъ и ящиковъ, они должны быть при отправленіи обвязываемы рогожами, а по доставленіи развязываемы въ присутствіи подрядчика, или его повѣреннаго.

При обвязкѣ бочекъ съ порохомъ, или ящиковъ съ капсюлями, вытяжными трубками и т. п., наблюдать предосторожности и не дозволять ихъ перекатывать или волочить по полу или по землѣ, а переносить на носилкахъ или рукахъ.

Ближайшія распоряженія по укладкѣ назначенныхъ къ отправленію вещей возлагаются на транспортнаго начальника, подъ надзоромъ начальника отдѣла; оба эти лица наблюдаютъ, чтобы укладка и увязка устраняла возможность порчи вещей въ пути. Тюки и ящики съ укупоренными вещами взвѣшиваются въ присутствіи начальника отдѣла, транспортнаго начальника и подрядчика, или его повѣреннаго, и на каждомъ тюкѣ и ящикѣ означается нумеръ и вѣсъ каждаго изъ нихъ.

Во время слѣдованія транспорта руководствуется прилагаемыми при семъ правилами слѣдованія; при чемъ порядокъ перевозки по желѣзнымъ дорогамъ зависитъ отъ распоряженія желѣз-

нодорожнаго начальства, и транспортный начальникъ только обращаетъ его вниманіе на отступленія отъ предписанныхъ правилъ.

О выступленіи и прибытіи транспорта, а также о всѣхъ особенныхъ случаяхъ во время слѣдованія, доноситъ: Главному Артиллерійскому Управленію, начальнику артиллеріи округа и начальнику окружнаго артиллерійскаго склада, откуда транспортъ слѣдуетъ, и начальнику склада того округа или командиру той части, куда транспортъ слѣдуетъ.

Во время же слѣдованія транспорта или его отдѣленій, доноситъ въ указанныя мѣста въ слѣдующихъ случаяхъ:

1) Если транспортъ, или его отдѣленіе, слѣдуетъ не по маршруту и ежедневно менѣе того числа верстъ, какое опредѣлено;

2) Если транспортъ, или его отдѣленіе остановились;

3) Если послѣдовалъ съ транспортомъ, или его отдѣленіемъ, какой-либо непредвидѣнный случай; въ донесеніи излагаются причины медленнаго слѣдованія, остановки отъ непредвидѣннаго случая, а также мѣры, принятыя къ безостановочному слѣдованію транспорта и его отдѣленій. Вездѣ, гдѣ есть коменданты, или другіе военные начальники, по пути слѣдованія, транспортный начальникъ обязанъ къ нимъ являться; тамъ же, гдѣ нѣтъ таковыхъ начальниковъ,—къ начальнику уѣздной полиціи. Въ случаѣ болѣзни, или смерти въ дорогѣ транспортнаго начальника, обязанности его принимаетъ на себя находящійся при транспортѣ старшій изъ нижнихъ чиновъ, который обязанъ донести объ этомъ начальнику того мѣста, откуда вещи отправлены. Кромѣ того, въ донесеніяхъ о выступленіи и слѣдованіи транспорта непремѣнно обозначать время, къ которому транспортъ долженъ прибыть къ мѣсту назначенія (Цирк. Гл. Арт. Упр. 73 г. № 29), и если транспортъ съ легковоспламеняющимися предметами, подлежащій перевозкѣ по желѣзнымъ дорогамъ разныхъ управленій, должно будетъ перегружать въ пунктахъ соединенія дорогъ, сообщаетъ своевременно на станцію перегрузки, для сдѣланія, со стороны начальника желѣзныхъ дорогъ, всѣхъ соотвѣтствующихъ распоряженій (Цирк. Гл. Арт. Упр. 75 г. № 21).

По прибытіи къ мѣсту назначенія, начальникъ транспорта долженъ явиться начальнику, въ вѣдѣніе коего поступаетъ все доставленное, и представить копію съ контракта, если была выдана, паспорты извозчиковъ и условія ихъ съ подрядчикомъ и вмѣстѣ съ тѣмъ испросить свидѣтельство и о днѣ прибытія транспорта, и о томъ, что извозчики никакихъ жалобъ не предъявили,

а потомъ тотчасъ сдать порохъ со всѣми путевыми припасами, произведя разгрузку подводъ со всѣми должными предосторсжностями.

Если бы свалка не могла совершиться въ одинъ день, то, по назначенію начальника, принимающаго транспортъ, располагать оный, по возможности, ближе къ складу; при сдачѣ транспорта, если будетъ произведена проба пороха, о томъ немедленно доносить, съ приложеніемъ копіи со свидѣтельства.

Пріемъ другихъ вещей отъ транспортнаго начальника начинается также въ самый день прибытія транспорта. Вещи принимаются по клеймамъ комиссіи или склада, а не имѣющія таковыхъ—счетомъ, а гдѣ нужно и вѣсомъ.

Транспортный начальникъ безотлучно присутствуетъ при пріемѣ отъ него доставленныхъ вещей.

Въ случаѣ подмочки вещей въ пути отъ дождя, транспортный начальникъ немедленно принимаетъ мѣры къ просушкѣ ихъ и исправленію, а начальникъ склада предоставляетъ ему для этого всевозможныя средства.

Если по наружному осмотру нѣкоторые ящики или тюки окажутся поврежденными, то вскрываются тотчасъ при транспортномъ начальникѣ и извозчикахъ, на возахъ которыхъ находились ящики или тюки, и количество вещей повѣряется противъ накладной.

Если доставленныя вещи окажутся безъ установленныхъ клеймъ, или испорченными, то онѣ немедленно свидѣтельствуются въ присутствіи транспортнаго начальника пріемною комиссіею, которая постановляетъ актъ о степени ихъ годности; къ вещамъ, по качеству своему совершенно годнымъ, прикладываетъ свое клеймо, прочія же забраковываетъ.

Также поступаетъ пріемная комиссія и съ вещами, подмоченными въ пути и впослѣдствіи просушенными. Въ случаѣ несогласія транспортнаго начальника на правильность браковки вещей, испорченныхъ и подмоченныхъ, дѣло рѣшается высшимъ начальствомъ.

Транспортный начальникъ отвѣчаетъ за недостатокъ принятыхъ имъ для перевозки вещей, за порчу вещей въ пути и за вещи, оказавшіяся въ числѣ доставленныхъ имъ, безъ клеймъ пріемной комиссіи,—во всѣхъ этихъ случаяхъ онъ подвергается дисциплинарному или уголовному взысканію, смотря по винѣ.

Но транспортный начальникъ не отвѣчаетъ, если, при слѣ-

дованіи транспорта на лошадяхъ, или волахъ контрактнаго подрядчика, вещи будутъ повреждены отъ небрежности извозчиковъ, чрезъ опрокидываніе возовъ, подмочку, потирку и утрату вещей, если тюки или ящики, по наружномъ освидѣтельствованіи, окажутся прорванными или поломанными, а также за утрату тюковъ и ящиковъ въ пути, такъ какъ отвѣтственность во всемъ этомъ лежитъ на подрядчикахъ.

Нижніе чины конвоя, если бы оказались виновными въ утратѣ казенныхъ вещей во время пути, подвергаются, смотря по обстоятельствамъ дѣла, взысканію дисциплинарному, или предаются военному суду.

Транспортному начальнику, по доставленіи вещей и пріемѣ ихъ, немедленно выдается надлежащая квитанція, или росписка и, кромѣ того, онъ проситъ объ отправленіи нижнихъ чиновъ, данныхъ ему въ помощь, и конвойной команды къ мѣстамъ служенія установленнымъ порядкомъ.

По исполненіи возложеннаго порученія, транспортный начальникъ обязанъ возвратить тому мѣсту, откуда былъ командированъ, выданную ему инструкцію съ правилами, красный флагъ, теплую одежду, если таковая выдана была нижнимъ чинамъ, назначеннымъ ему въ помощь, а также всѣ письменные документы, данные ему для руководства въ пути.

Правила, соблюдаемыя при слѣдованіи транспортовъ съ порохомъ и другими огнестрѣльными припасами по обыкновеннымъ дорогамъ, водою и по желѣзнымъ дорогамъ [1]). При отправленіи транспорта по *обыкновенной дорогѣ*, начальникъ онаго долженъ получить маршрутъ, по которому транспортъ долженъ слѣдовать, накладную, прогонныя деньги, порціонныя деньги въ половинномъ размѣрѣ, если таковыя будутъ слѣдовать, красный флагъ, также принять въ свое веденіе нижнихъ чиновъ, назначенныхъ въ помощь для сопровожденія транспорта, если таковые будутъ даны, съ кормовыми и порціонными деньгами, аттестатами и предложеніями на проѣздъ по желѣзнымъ дорогамъ. Онъ обязанъ также отобрать отъ извозчиковъ паспорта, которые возвратитъ имъ по благополучномъ доставленіи и сдачѣ транспорта.

Независимо отъ того, транспортный начальникъ требуетъ отъ подрядчика, чтобы извозчики были снабжены достаточнымъ коли-

---

[1]) Прик. по в. в. 73 г. № 102; 84 г. № 342.

чествомъ денегъ на дорогу; если же, по условіямъ, заключеннымъ подрядчикомъ съ извозчиками, слѣдуетъ высылка суммъ въ города, лежащіе по пути, то, чтобы онъ отправилъ эти суммы безъ малѣйшаго замедленія и объявилъ на мѣстѣ, гдѣ и отъ кого должны получить извозчики слѣдующія имъ деньги на пути и по прибытіи на мѣсто; для этого взять отъ подрядчика условіе, заключенное имъ съ извозчиками.

По укладкѣ возовъ транспотръ слѣдуетъ городомъ по улицамъ, на которыхъ менѣе движенія, руководствуясь при этомъ указаніями чиновъ мѣстной полиціи.

Транспортный начальникъ наблюдаетъ, чтобы конвойные шли на своихъ мѣстахъ, т. е. одинъ впереди, а другіе по сторонамъ транспорта, и предупреждали бы всѣхъ встрѣчающихся, чтобы мимо транспорта не ѣхали шибко.

Никому, ни изъ конвойныхъ, ни изъ постороннихъ, не дозволяется курить табакъ вблизи транспорта.

Если конвойная команда будетъ назначена не на весь путь, а до извѣстнаго города, то по прибытіи туда просить о назначеніи другихъ конвойныхъ, для дальнѣйшаго слѣдованія, отъ мѣстныхъ войскъ, тамъ квартирующихъ, если же ихъ тамъ нѣтъ, то отъ другихъ войскъ, въ томъ пунктѣ расположенныхъ.

Если на пути слѣдованія будетъ замѣченъ впереди огонь отъ костровъ и т. п. не далѣе 100 сажень отъ дороги, то требовать, чтобы его гасили; а если этого нельзя исполнить, стараться объѣзжать съ транспортомъ надвѣтренною стороною подальше отъ огня.

Если во время слѣдованія транспорта лѣсомъ случилась гроза, то продолжать слѣдовать съ совершеннымъ спокойствіемъ, безъ суеты и, выйдя на открытое мѣсто, остановиться въ чистомъ полѣ и далеко не только отъ жилья, но и отъ дороги, а транспортъ разставить повозку отъ повозки не ближе, какъ на 150 или на 200 шаговъ. Вообще, избѣгать близости такихъ предметовъ, которые могутъ притянуть грозу.

Если встрѣтится на пути слѣдованія пожаръ, отъѣзжать въ сторону, по указанію мѣстнаго начальства и остановиться тамъ до совершеннаго прекращенія огня, располагая на это время транспортъ, какъ указано располагать въ случаѣ грозы.

Стараться, если возможно, объѣзжать селенія стороною, требуя провожатаго, и при томъ напередъ посылать одного изъ конвойныхъ осмотрѣть дорогу и не прежде по ней съ транспортомъ

пускаться, какъ когда онъ донесетъ о совершенной къ тому удобности.

Когда же необходимо будетъ проходить черезъ городъ или селеніе, то просить мѣстныхъ начальниковъ, чтобы велѣно было запереть вблизи расположенныя по пути слѣдованія кузницы и всѣ подобныя мастерскія, гдѣ работы производятся огнемъ.

Если бы во время пути встрѣтилась надобность переложить или поправить что-либо на возу, то его остановить, а прочимъ сзади слѣдующимъ объѣзжать и не останавливаться.

Если во время пути случится, что повозка или какая-нибудь ея часть изломается, то, опередивъ ее, остановить транспортъ, разгрузить сломавшуюся повозку и, снявъ съ ней бочки или ящики съ порохомъ, разложить на прочія надежныя повозки до перваго привала, гдѣ сломавшаяся повозка должна быть тотчасъ исправлена.

При спускѣ транспорта съ горы наблюдать, чтобы телѣга отъ телѣги находилась не ближе 300 шаговъ, чтобы извозчики не опрокинули возовъ, не разбили бы бочекъ и ящиковъ, или чтобы не сдѣлали другаго ущерба казенному имуществу. При переправѣ чрезъ рѣки соблюдать всѣ предосторожности, чтобы порохъ не былъ подмоченъ и испорченъ, а если бы это случилось, то объ этомъ тотчасъ доносить начальникамъ частей, откуда отправленъ и куда слѣдуетъ транспортъ.

Полотно желѣзной дороги проходить не иначе, какъ съ вѣдома и дозволенія ближайшаго мѣстнаго желѣзнодорожнаго начальства и при этомъ наблюдать, чтобы транспортъ находился отъ поѣзда желѣзной дороги не ближе 100 саженъ, т. е. въ случаѣ, если поѣздъ долженъ будетъ скоро пройти, то подождать на этомъ разстояніи отъ желѣзной дороги: если же болѣе $^1/_2$ часа до прихода поѣзда, то перейти желѣзную дорогу и отвести транспортъ не ближе, какъ на 100 саженъ; о времени прохода поѣзда узнать заранѣе у ближайшаго сторожа желѣзной дороги. Вообще, при проходѣ черезъ желѣзную дорогу, безпрекословно исполнять всѣ распоряженія, требованія и указанія желѣзнодорожнаго начальства, насколько они будутъ относиться къ безопасному слѣдованію транспорта.

Въ случаѣ ясной и сухой погоды, при которой бочки съ порохомъ могутъ разсыхаться, слѣдовательно, допустить течь, чаще осматривать бочки и обручи на нихъ; если послѣдніе ослабнутъ, то наколачивать ихъ съ осторожностью деревянною колотушкою,

и если бъ оказался при томъ высыпавшійся порохъ, то тщательно собирать съ сбвязки и подстилки возовъ во избѣжаніе утраты и особенно того, чтобы порохъ не могъ просыпаться на дорогу подъ повозки и этимъ навлечь большую опасность.

Повозки съ порохомъ, гдѣ возможно, должны всегда итти по немощеной дорогѣ, шагомъ и не болѣе, какъ по одной въ рядъ, при чемъ наблюдать, чтобы оси повозокъ были всегда исправно смазаны.

Начальникъ транспорта долженъ имѣть неослабное наблюденіе, чтобы, при слѣдованіи, въ точности соблюдались правила, изъясненныя въ ст. 570 путей сообщ. (т. XII Св. Зак. Имп. 57 г.), а именно:

а) обозы должны держаться всегда правой руки, оставляя средину шоссе и всякой другой дороги свободною, для проѣзда ѣдущимъ навстрѣчу;

б) каждая обозная лошадь должна быть привязана къ ѣдущему передъ нею возу на разстояніи не болѣе одной сажени (кромѣ возовъ съ порохомъ);

в) каждый извозчикъ долженъ находиться всегда при возахъ, ему принадлежащихъ, и при трехъ повозкахъ должно быть не менѣе одного извозчика. Возчикамъ не дозволять кормить лошадей на самой дорогѣ, но отводить ихъ въ сторону, отнюдь не привязывая къ повозкамъ съ казеннымъ имуществомъ.

Для наблюденія, въ точности ли исполняется порядокъ слѣдованія, транспортный начальникъ на каждомъ переходѣ пропускаетъ мимо себя всѣ повозки, одинъ или нѣсколько разъ, продолжая таковые осмотры до прибытія на мѣсто.

Во время остановокъ осматривать, хорошо ли уложены всѣ вещи на возахъ, чтобы не бились и не подмокли, а также не развязалось ли что-нибудь и не ослабли ли обручи на пороховыхъ бочкахъ, не разсохлись ли бочки: замѣченныя неисправности устранять, но безъ крайней надобности не перекладывать бочки и ящики съ одного воза на другой.

Въ случаѣ болѣзни нижнихъ чиновъ конвойной команды, оставлять ихъ въ военныхъ госпиталяхъ и больницахъ во всей аммуниціи при билетахъ, въ сдачѣ ихъ брать квитаціи, которыя представлять тому начальству, откуда назначенъ конвой: вмѣсто же заболѣвшихъ, или въ случаѣ недостатка конвойной команды, просить отъ начальниковъ добавленія.

Въ дорогѣ на ночлегахъ и растахъ, жителямъ обидъ, на-

логовъ и притѣсненій не дѣлать, безденежно ничего не брать, конвойную команду содержать въ строгомъ воинскомъ порядкѣ, до пьянства и другихъ безпорядковъ не допускать и для того близъ питейныхъ домовъ не останавливаться.

О слѣдованіи транспорта извѣщать заблаговременно полицейскія управленія на тотъ конецъ, чтобы по дорогѣ мосты и переправы чрезъ рѣки были въ исправности и не задерживали бы слѣдованія транспорта.

Если транспортъ остановится, не дойдя до своего мѣста назначенія, по неисправности подрядчика, равномѣрно, если послѣдній окажется неисполнительнымъ противъ заключеннаго контракта, въ такомъ случаѣ транспортный начальникъ немедленно долженъ объявить о томъ мѣстному гражданскому начальству и просить его принять мѣры къ понужденію, находящагося при транспортѣ, самого подрядчика, или его повѣреннаго, къ слѣдованію съ транспортомъ далѣе; при неуспѣхѣ же въ этомъ произвести на перевозку транспорта на остальное разстояніе торги на счетъ подрядчика.

При перевозкѣ свинца, употреблять всѣ мѣры къ уменьшенію убыли вѣса его отъ треніе, что и относится къ особому усердію начальника транспорта.

Вещи, отправленныя изъ одного склада въ другой, должны быть непремѣнно доставлены въ то мѣсто, куда назначены; отпускъ ихъ прямо съ транспортомъ не допускается. Если же начальникъ склада, отправляя вещи, поручитъ транспортному начальнику развозку вещей и въ другія мѣста по дорогѣ, то на записку этихъ послѣднихъ въ приходъ и расходъ съ росписокю пріемщиковъ выдаетъ шнуровую книгу или тетрадь. Таковыя книги выдаются транспортному начальнику и въ тѣхъ случаяхъ, когда можно съ вѣроятностью предположить, что вещи, прежде нежели довезутся до назначенныхъ мѣстъ, могутъ потребоваться для отпуска въ полки, или команды, прямо съ транспортомъ.

Транспорты съ порохомъ, слѣдующимъ на подводахъ, не должны превышать 1500 пуд. или 59 возовъ каждый, и на передней повозкѣ пороховаго транспорта непремѣнно долженъ быть выставленъ красный флагъ.

Распорядокъ слѣдованія транспортовъ предоставляется на волю подрядчика съ тѣмъ, однако же, чтобы транспорты съ предметами вооруженія войскъ и крѣпостей, при сухопутныхъ перевозахъ, останавливались для ночлеговъ и отдыховъ, не ближе 50

сажень отъ строеній, а при водяныхъ—не ближе 50 сажень отъ постороннихъ судовъ и ниже ихъ по теченію; транспорты же съ порохомъ не заходили для отдыховъ и ночлеговъ въ города и селенія и не останавливались ближе 100 сажень отъ постороннихъ судовъ, а суда съ порохомъ имѣли бы палубу, или, по крайней мѣрѣ, досчатый навѣсъ.

При остановкѣ транспорта на ночлегѣ, повозки располагать, пройдя уже жилья въ 400 шагахъ отъ дороги на обрѣзахъ и, на основаніи циркуляра бывшаго артиллерійскаго департамента, отъ 1-го сентября 54 г. за № 58, отнюдь не дозволять извозчикамъ кормить лошадей на самомъ шоссе или на обочинахъ, чрезъ что, кромѣ затрудненія въ проѣздѣ, портятся каменная насыпь и обочины, но приказывать отводить лошадей за боковыя канавы на обрѣзы шоссе не ближе 100 шаговъ отъ повозокъ съ порохомъ. На избранномъ для остановки транспорта мѣстѣ повозки ставить рядами на разстояніи между ними и самыми повозками не менѣе 10 и болѣе 50 шаговъ; въ это время при транспортѣ постоянно содержать двухъ часовыхъ изъ конвойныхъ нижнихъ чиновъ, а близъ городовъ требовать караулъ отъ мѣстныхъ войскъ.

Примѣчаніе. Перевозка капсюлей, патроновъ, зарядовъ и прочихъ легковоспламеняющихся предметовъ военной лабораторіи производится во всемъ на одинаковыхъ основаніяхъ съ порохомъ.

Для охраненія пороховаго транспорта въ пути наряжается конвойная команда, отъ мѣстныхъ войскъ, именно къ транспорту:

отъ	1 до 8	повозокъ	4 человѣка
„	9— 15	„	7 „
„	16— 23	„	10 „
„	24— 50	„	13 „

Для конвойныхъ и транспортныхъ нижнихъ чиновъ, сопровождающихъ транспорты съ порохомъ и капсюлями, взимаются одноконныя обывательскія подводы, по одной подводѣ на 6 челов., при чемъ число менѣе 6 считается за 6.

Съ ночлега при послѣднемъ переходѣ транспорта къ мѣсту назначенія должно выступить съ такимъ расчетомъ во времени, чтобы прибыть на мѣсто утромъ, а для немедленной сдачи транспорта, послать впередъ конвойнаго для извѣщенія начальника, въ вѣдѣніе котораго долженъ быть сданъ транспортъ, о близкомъ его расположеніи.

При перевозкѣ пороха и другихъ легковоспламеняющихся веществъ *водою* соблюдать, сверхъ сказанныхъ выше мѣръ предосторожности, еще слѣдующія:

а) Хорошенько освидѣтельствовать прочность судна, назначеннаго для перевозки, чтобы въ немъ не было ни малѣйшей течи; кромѣ того, оно должно имѣть постоянную или временную палубу; подъ бочки съ порохомъ, ящики съ патронами и проч. должно дѣлать подмостки, чтобы предохранить отъ подмочки.

б) При плаваніи никогда не дозволять курить трубокъ и разводить огонь на суднѣ, а для этого приставать къ берегу; при встрѣчахъ съ пароходами требовать отъ послѣднихъ, чтобы они объѣзжали транспортное судно подальше. Вообще, на суднѣ не допускать огня, кромѣ фонарей, служащихъ для показанія мѣста судна. Имѣть на мачтѣ красный флагъ, натянутый такимъ образомъ, чтобы онъ виденъ былъ и при безвѣтріи.

в) Наблюдать, чтобы ночлеги и растахи были въ удобныхъ мѣстахъ отъ селеній и постороннихъ судовъ не ближе 100 саженъ и ниже судовъ по теченію; въ случаѣ пожара въ селеніи или на постороннихъ судахъ, немедленно удаляться отъ нихъ. Если судно съ порохомъ или другими легковоспламеняющимися веществами пойдетъ на буксирѣ парохода, то необходимо, чтобы буксиръ былъ достаточной длины, чтобы не было опасности транспорту отъ огня.

г) Если отъ какой-либо причины судно съ казенными вещами будетъ тонуть, то транспортный начальникъ долженъ стараться, по возможности, свезти порохъ и прочіе припасы, портящіеся отъ воды; если судно утонетъ, онъ обязанъ понуждать подрядчика, или повѣреннаго его немедленно принять должныя мѣры къ извлеченію изъ воды потонувшихъ вещей и въ то время, если потребуетъ надобность, просить у мѣстнаго гражданскаго начальства о надлежащемъ пособіи.

д) Осматривать часто судно и казенный грузъ и при малѣйшей течи принимать мѣры для сбереженія казеннаго имущества.

ж) Подрядчику и судорабочимъ обидъ не дѣлать и подтверждать, чтобы и они почаще осматривали судно и грузъ, внушая, что за порчу казеннаго имущества, отъ небреженія, они также подвергнутся строгому взысканію по законамъ.

Порохъ и боевые припасы, отправляемые по *желѣзной дорогѣ* отдѣльно отъ войскъ, т. е. въ видѣ запасовъ, ни въ какомъ случаѣ не должны перевозиться съ пассажирскими, товаро-пасса-

жирскими и войсковыми поѣздами, въ которыхъ находится много людей; отправленіе такихъ запасовъ допускается только въ товарныхъ или въ нарочно для нихъ составляемыхъ поѣздахъ.

Для перевозки пороха употребляются товарные крытые вагоны, вполнѣ благонадежные и приспособленные распоряженіемъ обществъ желѣзныхъ дорогъ для помѣщенія въ нихъ легковоспламеняющихся предметовъ.

Въ такихъ вагонахъ всѣ щели въ полу и крышѣ, наружной обшивкѣ стѣнъ и въ притворахъ дверей должны быть плотно и тщательно задѣланы, внутренность и полъ обиты прочнымъ войлокомъ, а всѣ наружные уступы желѣзомъ.

При значительныхъ отправленіяхъ пороха и боевыхъ припасовъ, въ каждый вагонъ не слѣдуетъ нагружать болѣе двухъ третей того предѣльнаго груза, который можетъ помѣститься въ вагонѣ, считая въ этомъ вѣсѣ и вѣсъ вмѣстилищъ; при чемъ такихъ вагоновъ въ одномъ поѣздѣ не должно отправлять болѣе 15. Отступленіе отъ послѣдняго правила допускается только въ особыхъ исключительныхъ случаяхъ и не иначе, какъ по особому, всякій разъ, соглашенію военнаго или морскаго начальствъ съ управленіями желѣзныхъ дорогъ.

Воинскіе чины конвойной и транспортной командъ помѣщаются въ пассажирскихъ или, приспособленныхъ для помѣщенія людей, товарныхъ вагонахъ, ближайшихъ къ вагонамъ, нагруженнымъ порохомъ. Изъ числа конвойныхъ, соотвѣтственно количеству пороховыхъ вагоновъ, назначаются часовые, которые, находясь въ тѣхъ же вагонахъ, гдѣ и кондукторы, сопровождающіе поѣздъ, наблюдаютъ за безопасностью слѣдованія пороховаго транспорта. Во время остановокъ на станціяхъ, охраненіе пороховыхъ вагоновъ лежитъ на отвѣтственности того же конвоя.

Входить въ вагоны, нагруженные порохомъ, дозволяется только старшему изъ воинскихъ чиновъ, сопровождающихъ пороховой транспортъ, а также агентамъ желѣзныхъ дорогъ, но не иначе, какъ въ сопровожденіи старшаго изъ воинскихъ чиновъ, и то лишь въ такомъ случаѣ, когда, по какимъ-либо признакамъ, будетъ поводъ предполагать, что внутри означенныхъ вагоновъ произошло поврежденіе, и съ соблюденіемъ правилъ, установленныхъ на этотъ предметъ инструкціею для перевозки пороха.

ОТДѢЛЪ II.

ОРГАНИЗАЦІЯ АРТИЛЛЕРІИ [1]).

Организація полевой, резервной и запасной артиллеріи и парковъ. Организація осадной артиллеріи. Организація артиллеріи сухопутныхъ и береговыхъ крѣпостей. Организація артиллерійскихъ заведеній. Артиллерійское начальство.

Организація полевой, резервной и запасной артиллеріи и парковъ. **Полевая артиллерія.** До 54 г. русская полевая артиллерія была вооружена бронзовыми гладкими 6 и 12 фн. пушками и $^1/_4$ и $^1/_2$ пд. единорогами. Въ 54 г. всѣ эти орудія были замѣнены бронзовою гладкою 12 фн. пушкою, для единства калибра. Въ 60 г. были введены нарѣзныя, заряжаемыя съ дула, орудія, стрѣлявшія снарядами съ готовыми выступами. Въ 67 г. были введены бронзовыя нарѣзныя, заряжаемыя съ казны, 4 и 9 фн. пушки. Съ 70—76 г. нѣкоторая часть полевыхъ батарей состояла изъ пулеметовъ Гатлинга. Русская полевая артиллерія въ настоящее время вооружена стальными *пушками* и *мортирами* обр. 77 г.

Пушки имѣются двухъ калибровъ: *легкая* и *конная*—3,42 дм. и *батарейная*—4, 2 дм., а мортиры одного калибра—6 дм. Гор-

---

[1]) Сводъ штатовъ Воен. Сух. Вѣд. изд. 93 г.

ная артиллерія вооружена стальными горными пушками обр. 77 г., калибромъ $2^1/_2$ дм. (называемыми обр. 83 г.).

Легкая и батарейная пушки и мортиры вооружаютъ *пѣшую артиллерію*, т. е. такую, въ которой орудійная прислуга, кромѣ ѣздовыхъ и одного (на орудіе) фейерверкера—пѣшая, перевозимая при быстрыхъ движеніяхъ артиллеріи, на лафетахъ, передкахъ и зарядныхъ ящикахъ. Конныя пушки вооружаютъ *конную артиллерію*, въ которой вся прислуга посажена на лошадей и спѣшивается только на время стрѣльбы изъ орудій. *Горная артиллерія* раздѣляется также на *пѣшую* и *конную*. Основною строевою единицей полевой или горной артиллеріи, способною къ самостоятельному дѣйствію въ полѣ, является *батарея*. Пѣшая батарея состоитъ изъ 8 легкихъ, или батарейныхъ, или горныхъ пушекъ, или изъ 6 мортиръ и, въ зависимости отъ того, назыв. *легкою*, *батарейною*, *горною* или *мортирною*. Конная батарея состоитъ изъ 6 конныхъ пушекъ, а конно-горная изъ 8 пушекъ. Полевая или горная батарея дѣлится на *взводы*, по два орудія въ каждомъ. Два взвода 8 орудійной батареи составляютъ *полубатарею*.

Въ составъ легкой и конной батарей входитъ по 12 зарядныхъ ящиковъ въ каждой. Въ составъ батарейной батареи входитъ 16 зарядныхъ ящиковъ. Въ мортирной батареѣ положено имѣть 18 зарядныхъ ящиковъ и 6 двуколокъ. Въ горной батареѣ состоитъ 128 вьючныхъ зарядныхъ ящиковъ.

Каждое орудіе и каждый зарядный ящикъ легкой, конной и батарейной батареи запрягаются 3 парными уносами (зарядный ящикъ обр. 89 г. запрягается двумя парными уносами),—а въ мортирныхъ: орудія—тремя, и ящикъ—двумя уносами. Для службы при орудіяхъ и ящикахъ полагается, среднимъ числомъ, на каждое орудіе около 30 чел. прислуги. Въ мирное время конный составъ большинства батарей содержится въ уменьшенномъ размѣрѣ.

Для болѣе удобнаго командованія, при совокупномъ дѣйствіи нѣсколькихъ батарей въ полѣ, и для управленія артиллеріей въ административномъ и хозяйственномъ отношеніяхъ, изъ нѣсколькихъ батарей составлены болѣе крупныя единицы: *бригады*, *дивизіоны* [1]) и *полки*. Въ составъ каждаго дивизіона входятъ или три батареи, если бригада состоитъ изъ *шести* или *девяти* батарей, или въ

[1]) Прик. по в. в. 95 г. №№ 41, 96, 185, 216, 288.

первый дивизіонъ входятъ двѣ батареи, а въ остальные два—по три батареи, если бригады изъ *восьми* батарей.

До введенія дивизіонной организаціи, полевыя артиллерійскія бригады преимущественно состояли изъ *двухъ* батарейныхъ и *четырехъ* легкихъ батарей, т. е. изъ 6 батарей 8-миорудійнаго состава каждая, или всего изъ 48 орудій. Со введеніемъ дивизіонной организаціи, нѣкоторыя бригады состоятъ изъ *девяти* батарей (число батарейныхъ батарей осталось тоже), а нѣкоторыя изъ *восьми* батарей. Бригады, расположенныя въ восточныхъ округахъ, кромѣ 1-й Восточно-Сибирской артиллерійской бригады, состоятъ или изъ четырехъ батарей (2-я Восточно-Сибирская бригада), или изъ семи батарей (Туркестанская артиллерійская бригада), имѣя во всѣхъ *трехъ* бригадахъ, по большей части, орудія легкія, конныя и горныя (1 и 2 батареи Туркестанской бригады—батарейныя).

Кромѣ 3 гвардейскихъ, 3 гренадерскихъ и полевыхъ артиллерійскихъ бригадъ, въ дивизіоны сведены: отдѣльный Забайкальскій (двѣ легкихъ батареи) и Западно-Сибирскій дивизіоны (по одной легкой и одной горной батареѣ) и стрѣлковыя батареи (по три легкихъ батареи). Двухъ батарей Кавказской стрѣлковой бригады (горныя орудія), Кавказской гренадерской артиллерійской бригады, трехъ бригадъ, расположенныхъ въ восточныхъ округахъ, а равно резервныхъ бригадъ и артиллерійскихъ полковъ, дивизіонная организація пока не коснулась.

Нѣкоторыя конныя батареи также сведены въ дивизіоны, по 2 батареи (конно-артил. дивизіонъ) или по 3 батареи (дивизіонъ гвард. конно-артил. бригады [1]). Полковая организація въ нашей артиллеріи придана только: мортирнымъ батареямъ, по четыре 6-орудійныя батареи въ мортирномъ полку, четыремъ финляндскимъ легкимъ батареямъ, по 8-ми орудій въ батареѣ, составляющимъ Финляндскій артиллерійскій полкъ, и тремъ горнымъ батареямъ, по 8-ми орудій въ батареѣ, составляющимъ горный артиллерійскій полкъ, который въ военное время развивается еще въ три батареи.

Артиллерійская бригада придается одной пѣхотной дивизіи. Мортирные полки не пріурочены къ дивизіямъ, а могутъ быть приданы, въ случаѣ необходимости, къ любому отряду дѣйствующихъ войскъ. Горныя и конныя батареи, не соединяясь въ бригады, за исключеніемъ 6-ти гвардейскихъ конныхъ батарей, составляющихъ *гвардейскую конно-артиллерійскую бригаду*, въ случаѣ необ-

[1]) Прик. по в. в. 95 г. № 93; 96 г. № 28.

ходимости, придаются: горныя—къ артиллерійскимъ бригадамъ, а конныя—къ кавалерійскимъ дивизіямъ, по 2 батареи на дивизію.

Соотвѣтственно дѣленію арміи на корпуса, нѣкоторымъ изъ нихъ придаются: 2 или 3 бригады пѣшей артиллеріи, 2 конныя батареи, потребное число батарей стрѣлковыхъ бригадъ, а равно летучихъ артиллерійскихъ и стрѣлковыхъ парковъ, что и составляетъ въ мирное время *артиллерію корпуса*. (Всѣхъ корпусовъ 22; изъ нихъ: 1 Гвардейскій, 1 Гренадерскій, 1 Кавказскій армейскій корпусъ и 19 другихъ армейскихъ корпусовъ).

Всѣхъ артиллерійскихъ бригадъ въ русской артиллеріи 51, изъ нихъ: 3 гвардейскихъ, 4 гренадерскихъ (одна Кавказская гренадерская), 44 полевыхъ (изъ нихъ двѣ Восточно-Сибирскихъ и 1 Туркестанская); мортирныхъ артиллерійскихъ полковъ 7 (кромѣ того, при 1 Восточно-Сибир. арт. бриг. состоятъ двѣ отдѣльныя мортирныя батареи); артиллерійскихъ полковъ 2 (изъ нихъ 1 Финляндскій и 1 горный); отдѣльныхъ полевыхъ артиллерійскихъ дивизіоновъ 2 (изъ нихъ 1 Забайкальскій и 1 Западно-Сибирскій); стрѣлковыхъ дивизіоновъ, по три батареи въ каждомъ—5. Кромѣ того, содержится 3 отдѣльныхъ Закаспійскихъ пѣшихъ легкихъ батареи (одна горная) и 2 отдѣльныя горныя батареи Кавказской стрѣлковой бригады. Конныхъ батарей 29; изъ нихъ 6 гвардейскихъ конныхъ батарей сведены въ гвардейскую конно-артиллерійскую бригаду. Кромѣ того, содержится 1 Западно-Сибирская конно-горная батарея и 1 Туркестанская конно-горная батарея. Казачья артиллерія содержится въ слѣдующемъ размѣрѣ: отъ Донскаго казачьяго войска—21 батарея (изъ нихъ на льготѣ 14 батарей); отъ Кубанскаго казачьяго войска—1 конно-артиллерійская бригада (3 батареи) и 3 отдѣльныхъ Кубанскихъ батареи; отъ Терскаго казачьяго войска — 2 батареи: отъ Оренбургскаго казачьяго войска -1 конно-артиллерійская бригада (6 батарей, изъ нихъ 3 на льготѣ) и 1 запасная батарея (на льготѣ): отъ Забайкальскаго казачьяго войска—3 батареи (1 на льготѣ).

Резервная артиллерія. Для усиленія артиллеріи и пополненія убыли въ бою, содержится въ мирное время *шесть резервныхъ бригадъ*, по 6 батарей каждая. Бригады эти носятъ названіе по нумерамъ съ 1 по 6-й: въ каждой бригадѣ первыя 4 батареи въ военное время развиваются такимъ образомъ, что каждый взводъ ихъ обращается въ цѣлую батарею 8-орудійнаго состава, одинаково во всѣхъ отношеніяхъ съ полевой пѣшей батареей военнаго времени, — а каждая батарея, слѣдовательно, въ четыре батареи, которыя и

составляютъ или бригады, или остаются отдѣльными батареями [1]).

Резервныя бригады, по росписанію, заранѣе составленному, придаются по одной къ каждой изъ вновь формируемыхъ изъ резервныхъ войскъ пѣхотныхъ дивизій первой или второй очереди. Этимъ бригадамъ присвоиваются нумера, послѣдующіе за нумеромъ полевыхъ пѣшихъ артиллерійскихъ бригадъ.

Кромѣ указанныхъ выше резервныхъ бригадъ, содержится еще въ мирное время *двѣ* кадровыхъ резервныхъ легкихъ батареи, формирующія на военное время двѣ артиллерійскія бригады, въ составѣ четырехъ легкихъ батарей каждая.

Всѣ резервныя батареи, кромѣ 5 и 6 батарей пяти первыхъ резервныхъ артиллерійскихъ бригадъ, имѣютъ въ запряжкѣ по два пѣшихъ взвода (4 орудія).

Въ мирное время, каждая изъ пяти первыхъ резервныхъ бригадъ имѣетъ въ своемъ составѣ 1-ю батарею—съ батарейными, а остальныя съ легкими, конными или горными пушками; 5-я и 6-я батареи пяти первыхъ резервныхъ бригадъ въ военное время формируютъ *запасныя* бригады.

Въ общемъ, резервная артиллерія на военное время формируетъ изъ 28 резервныхъ батарей мирнаго времени—20 полевыхъ артиллерійскихъ бригадъ, въ составѣ четырехъ батарей каждая, и 32 пѣшихъ дѣйствующихъ батарей.

Запасная артиллерія назначается для подготовки въ военное время укомплектованія для дѣйствующей пѣшей, конной и горной артиллеріи. Въ мирное время кадръ запасной артиллеріи составляютъ: 5-я и 6-я батареи 1, 2, 3, 4 и 5-й резервныхъ бригадъ и 1-я и 2-я отдѣльныя запасныя батареи. Во всѣхъ этихъ батареяхъ въ мирное время содержится въ запряжкѣ только по одному полевому пѣшему взводу (2 орудія), и, кромѣ того, въ нѣкоторыхъ изъ резервныхъ бригадъ, кромѣ пѣшихъ взводовъ, по одному горному взводу съ двумя зарядными вьюками, а въ 6-хъ батареяхъ резервныхъ бригадъ и 2-й отдѣльной запасной батареѣ, кромѣ пѣшихъ взводовъ, содержится по одному конному взводу (во 2-й резервной бригадѣ при 5-й батареѣ; въ 6-й резервной бригадѣ коннаго взвода не имѣется). Каждая запасная

---

[1]) Въ бригады не сводятся: 24 легкихъ батареи, формирующіяся изъ шести батарей 6 резервн. артил. бриг.; четыре батареи (одна батар., три легкихъ), формирующіяся изъ 4-й батареи 2 резервн. артил. бриг., и четыре батареи (одна батар., три легкихъ), формирующіяся изъ 4 батареи 5 резервн. артил. бриг.

батарея формируетъ въ военное время 4 запасныя батареи, при чемъ каждыя 8 батарей, сформированныя изъ 5-хъ и 6-хъ батарей 5-ти 1-хъ резервныхъ бригадъ, сводятся въ запасную бригаду (6-я батарея 2-й резервной бригады формируетъ 5 запасныхъ полевыхъ батарей, а 5-я батарея той же бригады формируетъ 3 запасныхъ гвардейскихъ батареи). 8 батарей, формирующихся изъ 1-й и 2-й отдѣльныхъ запасныхъ батарей, въ запасную бригаду не сводятся, а именуются по порядку нумеровъ — съ 1-го по 8-й, и предназначаются для распредѣленія ихъ въ тылу дѣйствующей арміи, какъ ближайшій артиллерійскій запасъ личнаго состава и лошадей. При каждой 8-й батареѣ запасной бригады, кромѣ 2-й запасной бригады, гдѣ гвардейскій конный взводъ состоитъ при 3-й запасной батареѣ, и при отдѣльной 8-й запасной батареѣ состоитъ по одному конному взводу.

Въ общемъ, изъ 10 батарей резервныхъ артиллерійскихъ бригадъ и 2-хъ отдѣльныхъ запасныхъ батарей мирнаго времени, формируется на военное время 48 запасныхъ пѣшихъ батарей и 6 запасныхъ конно-артиллерійскихъ взводовъ.

Осенью 98 г. предполагается *переорганизовать резервную и запасную артиллерію* такимъ образомъ, чтобы изъ резервныхъ артиллерійскихъ бригадъ выдѣлить кадры запасныхъ батарей и запасные конно-артиллерійскіе взводы и образовать отдѣльныя запасныя артиллерійскія бригады и батареи. Взамѣнъ же выдѣленныхъ батарей, предполагается сформировать при резервныхъ бригадахъ новыя кадровыя резервныя батареи, и самыя бригады подраздѣлить на 2-хъ и 3-хъ батарейные дивизіоны.

Такимъ образомъ, въ концѣ 98 г. *резервная* артиллерія будетъ состоять изъ шести резервныхъ артиллерійскихъ бригадъ, въ составѣ 33 кадровыхъ батарей, расположенныхъ въ Европейской Россіи, и одной кавказской резервной артиллерійской бригады въ составѣ 6 кадровыхъ легкихъ и одной кадровой горной батареи. Всѣ кадровыя батареи будутъ имѣть въ запряжкѣ по 4 орудія, и въ военное время каждая батарея развертывается въ четыре батареи, а *запасная* артиллерія будетъ состоять изъ *пяти* отдѣльныхъ легкихъ запасныхъ батарей (гвардейская легкая батарея, 1, 2 и 3 отдѣльныя легкія батареи и кавказская), *трехъ* запасныхъ артиллерійскихъ бригадъ въ составѣ трехъ кадровыхъ батарей каждая и *одной* отдѣльной запасной конно-артиллерійской батареи. При 1 и 3 отдѣльныхъ запасныхъ батареяхъ состоятъ конные взводы. За-

пасныя батареи мирнаго времени развертываются въ военное время въ четыре батареи, имѣя въ запряжкѣ по 8 орудій.

Для пополненія расхода въ боевыхъ припасахъ, возимыхъ при батареѣ и вообще при войскахъ, служатъ *парки*. Парки подраздѣляются на *летучіе*, *подвижные* и *мѣстные* [1]).

Летучіе артиллерійскіе парки въ военное время имѣютъ назначеніемъ пополнять убыль огнестрѣльныхъ припасовъ въ войскахъ, или во время самаго боя съ непріятелемъ, или немедленно по окончаніи его.

Въ зависимости отъ того, для какой части войскъ парки въ военное время назначаются, они раздѣляются: на парки для *дѣйствующихъ дивизій съ полевою артиллеріею, для дѣйствующихъ дивизій съ полевою и горною артиллеріею, для стрѣлковыхъ бригадъ, для мортирныхъ полковъ, для горнаго артиллерійскаго полка.*

На каждую *дѣйствующую пѣхотную дивизію съ полевою артиллеріей* содержится въ мирное время по одному летучему парку съ артиллерійскимъ имуществомъ и боевыми припасами на *три* летучихъ артиллерійскихъ парка: одного съ патронами въ 64 парныхъ патронныхъ двуколки и двухъ со снарядами по 48 четырехколесныхъ зарядныхъ ящиковъ въ каждомъ. Если же парки предназначаются для *дѣйствующихъ дивизій съ полевою и горною артиллеріею,* то артиллерійское имущество и боевые припасы содержатся на *четыре* парка: одного съ патронами въ 64 парныхъ патронныхъ двуколки, двухъ съ полевыми снарядами по 36 зарядныхъ ящиковъ въ каждомъ и одного съ горными снарядами въ 128 вьюковъ. Для войскъ Южно-Уссурійскаго отряда сформированъ Восточно-Сибирскій летучій артиллерійскій паркъ, въ которомъ имущество содержится на *три* парка: одного съ патронами въ 64 парныхъ патронныхъ двуколки, одного со снарядами въ 36 четырехколесныхъ желѣзныхъ зарядныхъ ящиковъ и одного горнаго полупарка въ 64 вьюка со снарядами и зарядами [2]). Каждый летучій паркъ въ мирное время носитъ нумеръ и названіе той артиллерійской бригады, съ которой онъ причисленъ къ пѣхотной дивизіи, и дѣлится на два

---

[1]) Прик. по в. в. 86 г. № 131; 89 г. № 263; 91 г. № 234; 93 г. № 290; 94 г. № 60. Приведенная выше организація парковъ касается только тѣхъ парковъ, которые снабжены парными патронными двуколками, вмѣсто деревянныхъ или желѣзныхъ четырехколесныхъ зарядныхъ ящиковъ для возки патроновъ. Организація парковъ, снабженныхъ этими ящиками, указана въ прик. по в. в. 86 г. № 131.

[2]) Прик. по в. в. 95 г. № 230.

взвода, а взводъ на два отдѣленія. Въ военное время каждый такой паркъ переформировывается въ летучую парковую артиллерійскую бригаду, состоящую изъ 3 или 4 летучихъ парковъ. Каждая летучая парковая бригада по сформированіи принимаетъ нумеръ и названіе того парка, изъ котораго сформирована, и причисляется къ той же пѣхотной дивизіи, къ которой былъ причисленъ ея кадръ; парки, входящіе въ составъ летучей парковой бригады, именуются по порядку нумеровъ въ каждой. Въ парковой бригадѣ изъ 3 парковъ—паркъ съ патронами—№ 1, а парки съ полевыми снарядами—№№ 2 и 3; въ парковой бригадѣ изъ 4 парковъ—паркъ съ патронами—№ 1, парки съ полевыми снарядами—№№ 2 и 3, а паркъ съ горными снарядами — № 4. Парки, входящіе въ составъ Восточно-Сибирской парковой бригады, именуются: паркъ съ патронами — № 1, со снарядами — № 2, и полупаркъ съ горными снарядами — горнымъ полупаркомъ. Каждый *стрѣлковый* летучій паркъ Европейской Россіи, содержимый въ мирное время, формируетъ на военное время *одинъ* паркъ въ 32 парныхъ двуколки съ патронами и 24 четырехколесные зарядные ящика съ полевыми снарядами. Также формируется въ военное время и Кавказскій стрѣлковый летучій паркъ, имѣя въ своемъ составѣ 32 парныя двуколки съ патронами и 128 вьюковъ съ горными снарядами. Финляндскій стрѣлковый летучій паркъ формируетъ на военное время парковую бригаду, состоящую изъ *двухъ* парковъ — одного летучаго съ патронами въ 64 парныхъ двуколки, и другаго со снарядами въ 48 четырехколесныхъ зарядныхъ ящика.

Мортирные летучіе артиллерійскіе парки, содержимые въ мирное время по числу мортирныхъ полковъ, формируютъ на военное время управленіе летучей парковой мортирной артиллерійской бригады, состоящей изъ *четырехъ* летучихъ мортирныхъ артиллерійскихъ парковъ по 24 четырехколесные желѣзные зарядные ящика въ каждомъ.

Горные летучіе артиллерійскіе парки, содержимые въ мирное время, на военное время формируютъ *два* горныхъ летучихъ артиллерійскихъ парка по 192 вьюка съ зарядами и снарядами въ каждомъ.

Для кавалеріи, конной артиллеріи и инженерныхъ войскъ особыхъ парковъ не содержится; убыль огнестрѣльныхъ припасовъ во время войны въ этихъ частяхъ пополняется изъ бли-

жайшихъ къ нимъ летучихъ, подвижныхъ или мѣстныхъ парковъ.

Число летучихъ артиллерійскихъ парковъ, содержимыхъ въ мирное время, слѣдующее: 3 гвардейскихъ, 4 гренадерскихъ (изъ нихъ 1 Кавказскій гренадерскій), 42 летучихъ артиллерійскихъ парка (изъ нихъ 1 Восточно-Сибирскій), 7 летучихъ мортирныхъ, 1 горный летучій, 5 стрѣлковыхъ летучихъ, 1 Финляндскій стрѣлковый летучій, 1 Кавказскій стрѣлковый летучій паркъ.

Подвижные артиллерійскіе парки формируются въ военное время съ двоякою цѣлью: одни для назначенія въ дѣйствующія войска, для пополненія огнестрѣльныхъ припасовъ въ летучихъ артиллерійскихъ паркахъ и для поддержанія связи между этими послѣдними и складами огнестрѣльныхъ припасовъ, учреждаемыми въ тылу дѣйствующей арміи, а другіе — для присоединенія къ резервнымъ войскамъ, исполняя въ этомъ случаѣ обязанности летучихъ артиллерійскихъ парковъ. Кромѣ того, какъ тѣ, такъ и другіе парки могутъ быть употребляемы въ военное время, какъ перевозочныя средства для образованія въ тылу арміи промежуточныхъ складовъ огнестрѣльныхъ припасовъ, а также для пополненія этихъ запасовъ и перевозки ихъ, когда потребуется, изъ одного пункта въ другой. Въ мирное время содержится лишь необходимое для формированія сказанныхъ парковъ матеріальное имущество, которое хранится при особыхъ отдѣлахъ *подвижныхъ парковъ*, расположенныхъ при окружныхъ артиллерійскихъ складахъ, или внѣ оныхъ, при коихъ состоятъ кадры личнаго состава, необходимые для завѣдыванія имуществомъ и формированія парковъ въ военное время. Въ мирное и военное время подвижнымъ паркамъ присвоивается одна общая нумерація, по порядку нумеровъ. Подвижные парки, назначаемые въ военное время для снабженія огнестрѣльными припасами летучихъ парковъ, причисляются къ корпусамъ, по расчету одного подвижнаго парка на каждыя двѣ дѣйствующія пѣхотныя дивизіи, входящія въ составъ корпуса. Къ тѣмъ же корпусамъ, которые состоятъ изъ трехъ дѣйствующихъ пѣхотныхъ дивизій, подвижные парки придаются, по соглашенію Главнокомандующаго арміей съ Военнымъ Министромъ — по одному или по два на корпусъ. Подвижные же парки, назначаемые къ резервнымъ войскамъ, причисляются къ корпусамъ или отрядамъ, по расчету двухъ подвижныхъ парковъ на пѣхотную дивизію, формируемую въ военное время изъ резервныхъ частей первой очереди, и по расчету одного подвижнаго парка на каж-

дую пѣхотную дивизію, формируемую въ военное время изъ резервныхъ частей второй очереди.

Каждый подвижной артиллерійскій паркъ для *дѣйствующихъ* и *резервныхъ 1-й очереди дивизій* состоитъ въ военное время изъ 24 парныхъ двуколокъ съ патронами и 28 четырехколесныхъ желѣзныхъ зарядныхъ ящиковъ со снарядами, а для *резервныхъ дивизій 2-й очереди*—изъ 48 парныхъ двуколокъ съ патронами и 20 четырехколесныхъ желѣзныхъ зарядныхъ ящиковъ со снарядами. Мортирные же парки состоятъ изъ 24 четырехколесныхъ желѣзныхъ зарядныхъ ящиковъ со снарядами. Для обезпеченія войскъ Закаспійской области боевыми припасами, сформированъ *подвижной артиллерійскій вьючный транспортъ* [1]), взамѣнъ летучихъ и подвижныхъ артиллерійскихъ парковъ. (Вьюки этого транспорта перевозятся главнымъ образомъ на верблюдахъ).

Всѣхъ подвижныхъ артиллерійскихъ парковъ формируется: 79 подвижныхъ, 7 мортирныхъ, взводъ подвижнаго горнаго парка и подвижной полупаркъ Пріамурскаго военнаго округа.

Мѣстные артиллерійскіе парки въ военное время содержатся для пополненія огнестрѣльныхъ припасовъ въ подвижныхъ паркахъ, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ и непосредственно въ летучихъ паркахъ и въ войскахъ. Парки эти причисляются къ мобилизованнымъ арміямъ или корпусамъ, по расчету одного парка на каждыя двѣ пѣхотныя дивизіи, входящія въ составъ арміи или отдѣльнаго корпуса. Если, при дѣленіи числа пѣхотныхъ дивизій на два, получится въ остаткѣ одна дивизія, то для нея назначается особый паркъ. Изъ приданныхъ къ арміи или отдѣльному корпусу мѣстныхъ парковъ формируются, сообразно съ потребностями, полевые и промежуточные склады огнестрѣльныхъ припасовъ. Въ мирное время, личнаго состава для мѣстныхъ артиллерійскихъ парковъ не имѣется, а для формированія ихъ, на время войны, при окружныхъ артиллерійскихъ складахъ содержится въ полной готовности одно необходимое матеріальное имущество. Всѣмъ мѣстнымъ артиллерійскимъ паркамъ, какъ въ мирное, такъ и въ военное время присвоивается одна общая номенклатура по порядку [2]).

Для обезпеченія войскъ Закаспійской области боевыми при-

---

[1]) Прик. по в. в. 95 г. № 258.

[2]) *Примѣчаніе.* Для нѣкоторыхъ мѣстныхъ парковъ предполагается ихъ имущество хранить при летучихъ артиллерійскихъ паркахъ—прик. по в. в. 95 г. № 310.

пасами, сформированъ *мѣстный артиллерійскій паркъ*. (Вьюки этого парка перевозятся также на верблюдахъ) [1]). Всѣхъ мѣстныхъ артиллерійскихъ парковъ формируется 87 съ мортирными и 1 горный мѣстный паркъ.

Организація осадной артиллеріи. Устройство и калибры орудій осадной артиллеріи будутъ указаны ниже. Совокупность осадныхъ орудій съ лафетами, боевыми припасами и всею принадлежностью, необходимыхъ для веденія постепенной атаки одной сильной крѣпости, представляетъ собою, такъ наз., *осадный паркъ*.

Русская осадная артиллерія раздѣлена на *три* парка, изъ которыхъ *два*, по 424 орудія въ каждомъ, расположены въ Европейской Россіи, а *третій*, въ 230 орудій,—на Кавказѣ.

Для удобства командованія и доставки осаднаго парка къ осаждаемой крѣпости, онъ подраздѣленъ на 2 *полупарка*, изъ которыхъ каждый дѣлится еще на 2 *четверть-парка*. Четверть-паркъ распредѣляется на батареи, по 4, 6 или 8 орудій одного калибра, т. е. орудій, стрѣляющихъ одинаковыми снарядами (удобство снабженія батареи боевыми припасами).

Перевозка имущества осаднаго парка можетъ быть произведена по желѣзнымъ дорогамъ, водянымъ путямъ, а при отсутствіи такихъ сообщеній, и по обыкновеннымъ хорошимъ шоссейнымъ дорогамъ. Для перевозки, въ послѣднемъ случаѣ, и для передвиженій парка вблизи театра осады, служитъ *парковый обозъ* (осадный транспортъ), въ составъ котораго, кромѣ колесныхъ лафетовъ, входятъ 400 дрогъ, 250 парныхъ повозокъ особой конструкціи и нѣкоторое число обывательскихъ подводъ, добываемыхъ, вмѣстѣ съ небольшимъ числомъ лошадей, посредствомъ реквизиціи.

Личный составъ осадныхъ парковъ, въ видѣ осадныхъ артиллерійскихъ баталіоновъ, въ мирное время содержится въ ограниченныхъ размѣрахъ (3 осадныхъ артиллерійскихъ баталіона) и формируется вполнѣ лишь при мобилизаціи (главнымъ образомъ, изъ состава крѣпостныхъ артиллерій). Имущество же осадной артиллеріи должно храниться въ полной готовности во всякое время.

Организація артиллеріи сухопутныхъ и береговыхъ крѣпостей. Устройство и калибры орудій, составляющихъ вооруженіе сухопутныхъ и береговыхъ крѣпостей, будутъ указаны ниже. Число

---

1) Прик. по в. в. 95 г. № 258.

орудій этого вооруженія для разныхъ крѣпостей различно и зависитъ отъ стратегическаго значенія крѣпости.

Вооруженіе каждой сухопутной крѣпости раздѣляется на *охранительное* и *оборонительное*. Охранительное вооруженіе назначается для отраженія нападеній открытою силой, т. е. для дѣйствія по открытымъ войскамъ, сравнительно съ небольшихъ дистанцій. Поэтому, отъ орудій охранительнаго вооруженія не требуется качествъ дальнобойной артиллеріи; орудія прежнихъ образцовъ и среднихъ калибровъ съ успѣхомъ могутъ выполнять это назначеніе.

Расположеніе орудій охранительнаго вооруженія на верхахъ крѣпости должно быть таково, чтобы впереди лежащая мѣстность обстрѣливалась ими по разнымъ направленіямъ, и чтобы рвы обстрѣливались вдоль. Для достиженія этого, ставятъ по три орудія на исходящихъ углахъ крѣпости и помѣщаютъ во фланкирующихъ постройкахъ (капонирахъ) по три орудія меньшаго калибра. Въ военное время, всѣ орудія охранительнаго вооруженія установлены на своихъ мѣстахъ и находятся въ полной готовности къ дѣйствію, а въ мирное — только часть изъ нихъ остается на верхахъ, составляя *постоянное вооруженіе крѣпости*.

Оборонительное вооруженіе назначается для борьбы съ осадною артиллеріею и для разрушенія осадныхъ батарей, сооружаемыхъ при постепенной атакѣ крѣпости. и, слѣдовательно, орудія, составляющія это вооруженіе, должны быть способны къ дальней, мѣткой и разрушительной стрѣльбѣ. Въ мирное время, оборонительное вооруженіе хранится въ закрытыхъ помѣщеніяхъ, вблизи вѣроятныхъ фронтовъ атаки, и устанавливается на верки лишь тогда, когда, съ объявленіемъ крѣпости въ осадномъ положеніи, выяснится, на какой именно фронтъ непріятель намѣренъ вести постепенную атаку. Орудія этого вооруженія устанавливаются преимущественно на валгангахъ для стрѣльбы черезъ банкетъ.

Кромѣ орудій, составляющихъ охранительное и оборонительное вооруженія, въ каждой крѣпости имѣются еще *резервныя* и *запасныя орудія*, назначенныя на случай необходимости усилить оборону въ томъ или другомъ пунктѣ крѣпости, а также для замѣны подбитыхъ орудій.

Для участія въ вылазкахъ, предпринимаемыхъ крѣпостнымъ гарнизономъ съ цѣлью отстаиванія впереди лежащей мѣстности, въ каждой крѣпости содержится въ мирное время нѣсколько полевыхъ легкихъ батарей, наз. *вылазочными*, которыя въ военное время раз-

ваются еще въ нѣсколько батарей (всего въ мирное время содержится 5 вылазочныхъ батарей, развертывающихся въ военное время въ 16 пѣшихъ вылазочныхъ батарей).

Вооруженіе береговыхъ крѣпостей всегда должно быть въ полной готовности, такъ какъ непріятельскій флотъ можетъ внезапно атаковать крѣпость, а береговыя орудія, особенно большихъ калибровъ, требуютъ сложныхъ и продолжительныхъ работъ для своей установки. Орудія эти устанавливаются въ казематахъ, въ башняхъ для стрѣльбы черезъ амбразуры и на открытыхъ батареяхъ для стрѣльбы поверхъ бруствера. Фронты крѣпости, обращенные къ сушѣ или къ мелководью, вооружаются по правиламъ вооруженія сухопутныхъ крѣпостей.

Личный составъ артиллеріи какъ сухопутныхъ, такъ и береговыхъ крѣпостей, организованъ въ *баталіоны*, подраздѣляющіеся на *роты*. Число баталіоновъ крѣпостной артиллеріи въ каждой крѣпости опредѣляется размѣромъ ея вооруженія. Всѣхъ крѣпостныхъ баталіоновъ 55; отдѣльныхъ крѣпостныхъ ротъ 10 и 2 отдѣльныя крѣпостныя команды.

Организація артиллерійскихъ заведеній. Въ артиллерійскомъ вѣдомствѣ состоятъ слѣдующія заведенія: 1) *техническія*, 2) *окружные склады съ окружными мастерскими* и 3) *главный и учебные полигоны*. Независимо отъ означенныхъ выше постоянныхъ артиллерійскихъ заведеній, учреждаются, въ случаѣ надобности, *особыя заведенія на военное время*.

Техническія артиллерійскія заведенія [1]). Къ техническимъ заведеніямъ относятся: 1) *Оружейные заводы*, на которыхъ выдѣлывается и исправляется ручное огнестрѣльное оружіе и запасныя къ нему части. (Холодное ручное оружіе получается главнымъ образомъ съ *горныхъ* заводовъ). Всѣхъ заводовъ *три*: Императорскій Тульскій; Сестрорѣцкій и Ижевскій оружейный и сталедѣлательный.

2) *Патронные заводы*, гдѣ изготовляются патроны съ составными ихъ частями, кромѣ пороха. Всѣхъ заводовъ *два*: Петербургскій и Луганскій.

3) *Трубочно - инструментальный заводъ* въ Петербургѣ, для изготовленія различнаго рода трубокъ и инструментовъ.

4) *Пороховые заводы*, гдѣ производится выдѣлка пороха, какъ

---

[1]) ст. 1—141, XIII, С. В. II. 69 г.

для надобностей военнаго вѣдомства, такъ и для продажи въ частныя руки, равно подготовительныя работы, заключающіяся въ очищеніи селитры и сѣры и выжиганіи угля; кромѣ того, приготовляются разные составы для надобностей военныхъ лабораторій. Всѣхъ пороховыхъ заводовъ *три*: Охтенскій, Михайловскій-Шостенскій и Казанскій.

5) *Мѣстные арсеналы*, служащіе для приготовленія и капитальнаго исправленія мѣдныхъ орудій, лафетовъ съ передками, станковъ, зарядныхъ ящиковъ, принадлежностей ко всѣмъ этимъ предметамъ, обоза, конской амуниціи, разныхъ инструментовъ и разныхъ другихъ издѣлій, входящихъ въ составъ матеріальной части сухопутной артиллеріи. Всѣхъ мѣстныхъ арсеналовъ *три*: Петербургскій, Брянскій и Кіевскій. Кромѣ того, имѣется окружный арсеналъ Туркестанскаго военнаго округа.

6) *Орудійный заводъ* — Петербургскій, предназначенный для окончательной отдѣлки мѣдныхъ и стальныхъ орудій, съ придѣлкой къ нимъ запирающихъ механизмовъ, а также для отдѣлки снарядовъ.

7) *Ракетный заводъ*—Николаевскій (Одесскаго округа), имѣющій назначеніемъ, кромѣ приготовленія боевыхъ ракетъ, также изысканіе способовъ къ усовершенствованію изготовленія ракетъ и дѣйствія ими. Кромѣ указанныхъ выше техническихъ заведеній, имѣется еще трубочно-инструментальный заводъ.

Выше поименованныя техническія артиллерійскія заведенія существуютъ или какъ самостоятельныя учрежденія, при чемъ они могутъ состоять изъ нѣсколькихъ отдѣловъ, или же причисляются, собственно въ отношеніи управленія, на правахъ отдѣловъ къ другимъ заведеніямъ.

Заведенія и отдѣлы ихъ состоятъ: 1) изъ мастерскихъ для производства работъ, снабженныхъ всѣми необходимыми принадлежностями; 2) магазиновъ и складовъ для храненія необходимыхъ для дѣйствія заведенія матеріаловъ и инструментовъ; 3) кладовыхъ при мастерскихъ для временнаго храненія: а) отпущенныхъ для надобностей мастерскихъ предметовъ до обращенія ихъ въ дѣло, б) готовыхъ издѣлій до сдачи ихъ по принадлежности, и в) остатковъ отпущенныхъ мастерскимъ матеріаловъ, до обратной сдачи куда слѣдуетъ. При нѣкоторыхъ изъ заведеній состоятъ мѣстныя артиллерійскія команды. Дѣлопроизводство въ заведеніяхъ сосредоточивается въ канцеляріяхъ. Личный составъ

заведеній, а также денежные и матеріальные отпуски опредѣляются штатами и табелями или особыми распоряженіями.

Окружные артиллерійскіе склады [1]) содержатся въ военныхъ округахъ для храненія артиллерійскаго имущества, предназначаемаго на текущее довольствіе войскъ и крѣпостей, равно для храненія входящаго въ составъ запасовъ разныхъ наименованій. Окружные артиллерійскіе склады располагаются или въ одномъ, или въ нѣсколькихъ пунктахъ военнаго округа, смотря по ихъ размѣрамъ и мѣстнымъ условіямъ. Мѣста расположенія складовъ опредѣляются, по представленіямъ Военнаго Министра, Высочайшею властью. Каждый артиллерійскій складъ раздѣляется на отдѣлы, соотвѣтствующіе различнымъ разрядамъ артиллерійскаго имущества, по роду предметовъ вооруженія и снаряженія, а именно:

1) отдѣлъ *артиллеріи,* къ которому причисляются: артиллерійскія орудія съ принадлежностью, конская амуниція, всѣхъ родовъ артиллерійскія повозки, инструментъ, кромѣ оружейнаго, и запасный лѣсъ.

2) Отдѣлъ *ручнаго оружія,* въ которомъ, кромѣ ручнаго огнестрѣльнаго и холоднаго оружія, числятся также всѣ запасныя оружейныя части и принадлежащій къ оружію инструментъ.

3) Отдѣлъ *огнестрѣльныхъ припасовъ,* въ которомъ содержатся: порохъ, артиллерійскіе заряды и патроны, въ готовомъ видѣ и въ матеріалахъ, матеріалы и разныя принадлежности военной лабораторіи и артиллерійскіе снаряды.

4) Отдѣлъ *подвижныхъ артиллерійскихъ парковъ,* при которомъ содержится имущество подвижныхъ парковъ.

Сверхъ всего вышеозначеннаго, содержатся въ каждомъ складѣ еще укупорочные матеріалы и вещи, необходимые какъ при перевозкахъ имущества изъ склада, такъ и для храненія его въ самомъ складѣ. Изъ этихъ укупорочныхъ матеріаловъ и вещей числятся, какъ особый отдѣлъ склада, и показываются по книгамъ отдѣльно только тѣ, которые не находятся на самыхъ предметахъ, хранимыхъ въ укупоренномъ видѣ, или которые не представится возможности хранить при соотвѣтствующихъ отдѣлахъ склада. Отдѣлы склада, смотря по своимъ размѣрамъ, состоятъ изъ одного или нѣсколькихъ магазиновъ.

Всѣхъ складовъ *двадцать*: два Петербургскихъ, Двинскій, Бобруйскій, Варшавскій, Кіевскій, Курскій, Кременчугскій,

---

[1]) ст. 142—183, XIII, С. В. П. 69 г.

Московскій, Казанскій, Тифлисскій, Георгіевскій, Александропольскій, Ташкентскій, Омскій, Вѣрненскій, Хабаровскій, Читинскій, Иркутскій, Асхабадскій. Кромѣ поименованныхъ складовъ, имѣется складъ артиллерійскаго имущества въ г. Оренбургѣ.

Окружныя артиллерійскія мастерскія [1]). Окружныя мастерскія артиллерійскаго вѣдомства состоятъ при окружныхъ складахъ для производства такихъ несложныхъ работъ по арсенальной, оружейной и лабораторной частямъ, которыя не требуютъ участія техническихъ артиллерійскихъ заведеній; кромѣ того, составляя принадлежность окружныхъ складовъ, мастерскія выполняютъ необходимыя работы по содержанію въ исправности хранящихся въ складахъ предметовъ, а если находятся въ крѣпостяхъ, то и по содержанію въ исправности крѣпостнаго вооруженія.

По роду выполняемыхъ работъ, окружныя мастерскія дѣлятся на *артиллерійскія* и *лабораторныя*; первыя занимаются передѣлкою и исправленіемъ всякихъ предметовъ вооруженія, равно и изготовленіемъ вновь нѣкоторыхъ второстепенныхъ предметовъ; послѣднія изготовляютъ предметы военной лабораторіи и производятъ такія работы по содержанію въ исправности и хранению боевыхъ припасовъ, которыя требуютъ спеціальныхъ пріемовъ и не могутъ быть поручаемы обыкновеннымъ рабочимъ. Артиллерійскія мастерскія состоятъ каждая изъ двухъ отдѣленій: *арсенальнаго*—для работъ по предметамъ производства мѣстныхъ арсеналовъ, и *оружейнаго*—для работъ по части производства оружейныхъ заводовъ.

Личный составъ мастерскихъ опредѣляется штатами; мастерскія подчиняются начальнику того окружнаго склада, при которомъ онѣ состоятъ, кромѣ Варшавской.

Артиллерійскіе полигоны [2]). Къ артиллерійскимъ полигонамъ относятся: а) главный артиллерійскій полигонъ и б) учебные артиллерійскіе полигоны.

Главный артиллерійскій полигонъ — на Охтенскомъ опытномъ полѣ учрежденъ для разработки путемъ опыта вопросовъ, относящихся до матеріальной части артиллеріи, а также для выработки надлежащихъ правилъ употребленія артиллеріи.

На обязанности главнаго полигона лежитъ: а) производство опытовъ, имѣющихъ цѣлью изслѣдованіе научныхъ артиллерій-

---

[1]) Ст. 300—316, XIII, С. В. П. 69 г.
[2]) Ст. 317—357, XIII, С. В. П. 69 г.

скихъ вопросовъ и испытаніе баллистическихъ свойствъ пороха, орудій, снарядовъ и проч.; б) испытаніе орудій, снарядовъ и вообще всѣхъ предметовъ матеріальной части артиллеріи; в) составленіе таблицъ стрѣльбы изо всѣхъ вновь вводимыхъ орудій; г) испытаніе зажигательныхъ и освѣтительныхъ приспособленій; д) выработка опытомъ правилъ для лабораторныхъ работъ полевой, осадной и крѣпостной артиллеріи; е) испытаніе подъемныхъ, перевозочныхъ и вообще механическихъ приспособленій, употребляемыхъ въ артиллеріи и вновь вводимыхъ; ж) установленіе опытомъ правилъ, относящихся до вспомогательныхъ дѣйствій, а также до перевозки предметовъ снаряженія артиллеріи на повозкахъ, по желѣзнымъ дорогамъ и на судахъ; з) составленіе и повѣрка на опытѣ инструкцій, руководствъ, табелей, вѣдомостей и прочихъ свѣдѣній, относящихся до снаряженія, дѣйствія и вообще походнаго и боеваго употребленія артиллеріи; и) испытаніе вновь изготовляемыхъ заводскихъ, арсенальныхъ, пороховыхъ, лабораторныхъ и т. п. издѣлій; і) изслѣдованіе новыхъ взрывчатыхъ составовъ, имѣющихъ примѣненіе въ артиллеріи.

Учебные артиллерійскіе полигоны въ округахъ учреждаются: 1) для основательнаго ознакомленія артиллерійскихъ офицеровъ и фейерверкеровъ съ дѣйствіями всѣхъ родовъ артиллеріи и 2) для производства опытовъ, которые будутъ возлагаемы на полигонъ Главнымъ Артиллерійскимъ Управленіемъ по разрѣшенію различныхъ вопросовъ, возникающихъ въ артиллеріи. Каждый полигонъ имѣетъ свое учебное поле, съ необходимыми на немъ постройками.

При полигонѣ содержатся (не при всѣхъ): 1) матеріальная часть осадной, крѣпостной, береговой и горной артиллеріи, т. е. орудія, снаряды, лафеты, платформы, зарядные ящики, принадлежности и пр.; 2) лабораторный и мѣрительный инструментъ, инструментъ для осмотра и повѣрки орудій, а также шанцевый инструментъ для производства инженерныхъ работъ, и 3) библіотека, составленная изъ сочиненій по наукамъ военнымъ и вспомогательнымъ для артиллеріи. Планы учебныхъ полей и построекъ, на нихъ находящихся, а равно и табели предметовъ, упомянутыхъ выше, для каждаго полигона составляются въ Главномъ Артиллерійскомъ Управленіи и утверждаются Генералъ-Фельдцейхмейстеромъ. Личный составъ полигоновъ опредѣляется штатомъ. Каждый полигонъ находится въ вѣдѣніи начальника артиллеріи округа.

Артиллерійскія заведенія военнаго времени [1]). Въ военное время, для войскъ дѣйствующей арміи формируются: 1) *полевые артиллерійскіе запасы* и 2) *подвижныя артиллерійскія и лабораторныя мастерскія*. Учрежденія указанныхъ выше запасовъ и мастерскихъ зависитъ отъ усмотрѣнія Главнокомандующаго арміей и происходитъ лишь въ томъ случаѣ, если онъ признаетъ необходимымъ имѣть ихъ, независимо отъ складовъ и мастерскихъ, расположенныхъ въ подчиненныхъ Главнокомандующему военныхъ округахъ.

Полевые артиллерійскіе запасы [2]). Къ числу полевыхъ артиллерійскихъ запасовъ военнаго времени относятся: 1) *передовой артиллерійскій запасъ арміи*, 2) *склады огнестрѣльныхъ припасовъ* и 3) *временные склады ручнаго огнестрѣльнаго оружія*. Передовой артиллерійскій запасъ и склады огнестрѣльныхъ припасовъ, находясь на базисѣ военныхъ дѣйствій, гдѣ они учреждаются, при началѣ кампаніи называются перволинейными складами; когда же, при значительномъ удаленіи арміи отъ базиса, признано будетъ необходимымъ часть ихъ расположить на пространствѣ между арміею и базисомъ, то запасы этого рода получаютъ названіе промежуточныхъ складовъ. Во всякомъ случаѣ, мѣсто расположенія ихъ опредѣляется Инспекторомъ артиллеріи арміи, сообразно съ видами стратегическими.

Передовой артиллерійскій запасъ арміи [3]) имѣетъ назначеніемъ обезпечить безостановочное снабженіе артиллеріи, дѣйствующей противъ непріятеля, людьми и лошадьми, а равно пополненіе и перемѣну въ войскахъ арміи утраченнаго или пришедшаго въ негодность, по обстоятельствамъ военнаго времени, артиллерійскаго имущества всякаго рода, кромѣ огнестрѣльныхъ припасовъ. На каждомъ театрѣ военныхъ дѣйствій имѣется не болѣе одного передоваго запаса. Размѣръ его, какъ въ отношеніи числа людей, строевыхъ, упряжныхъ и парковыхъ лошадей, такъ и количества ручнаго огнестрѣльнаго и холоднаго оружія, артиллеріи, повозокъ, принадлежностей и конской амуниціи, опредѣляется Командующимъ арміею по представленію Инспектора артиллеріи арміи. Сообразно различнымъ предметамъ своего назначенія, передовой артиллерійскій запасъ дѣлится на три отдѣла, къ вѣдѣнію которыхъ

---

[1]) Ст. 358—359, XIII, С. В. П. 69 г.
[2]) Ст. 360—361, XIII, С. В. П. 69 г.
[3]) Ст. 362—370, XIII, С. В. П. 69 г.

относятся: *перваго* строевая часть запаса; *втораго*—содержаніе всего артиллерійскаго имущества, за исключеніемъ ручнаго огнестрѣльнаго и холоднаго оружія; *третьяго*—содержаніе ручнаго оружія. Для необходимаго дѣлопроизводства при запасѣ имѣется канцелярія. Кромѣ того, къ запасу причисляется *подвижная артиллерійская мастерская арміи*. Личный составъ передоваго артиллерійскаго запаса подраздѣляется на *постоянный* и на *перемѣняющійся*. Къ первому принадлежатъ всѣ лица офицерскаго званія, равно находящіеся при складахъ запаса артиллерійскіе надзиратели и состоящіе при канцеляріи писаря и служителя: ко второму—всѣ строевые нижніе чины, присылаемые въ запасъ изъ внутреннихъ военныхъ округовъ Имперіи, на укомплектованіе артиллеріи арміи, и находящіеся при запасѣ впредь до распредѣленія ихъ въ дѣйствующія противъ непріятеля части.

Склады огнестрѣльныхъ припасовъ армій [1]) учреждаются при дѣйствующей арміи для безостановочнаго снабженія этими припасами полевыхъ, летучихъ и подвижныхъ парковъ арміи. Размѣры и число складовъ опредѣляются Командующимъ арміею, по представленіи Инспектора артиллеріи арміи, отъ котораго зависитъ также назначеніе потребнаго числа чиновъ для завѣдыванія складами и установленіе внутренняго порядка управленія, согласно мѣстнымъ условіямъ и размѣру каждаго склада. Всѣ склады огнестрѣльныхъ припасовъ арміи находятся въ прямомъ подчиненіи начальника парковъ арміи и управляются каждый особымъ начальникомъ.

Временные склады ручнаго огнестрѣльнаго оружія [2]) учреждаются для сохраненія въ цѣлости и приведенія въ исправность ручнаго огнестрѣльнаго оружія, накопляющагося, по разнымъ случаямъ, въ такихъ пунктахъ занятаго арміею края, откуда провозъ оружія къ передовому запасу былъ бы сопряженъ временно со значительными затрудненіями. Учрежденіе временныхъ оружейныхъ складовъ производится по распоряженію Инспектора артиллеріи арміи.

Подвижныя артиллерійская и лабораторная мастерскія [3]) имѣютъ назна-

---

[1]) ст. 371—374. XIII. С. В. П. 69 г.

[2]) ст. 375—377. XIII. С. В. П. 69 г.

Примѣчаніе. О формированіи, пополненіи, передвиженіи и расформированіи запасовъ—ст. 378—386. XIII. С. В. П. 69 г.

[3]) ст. 387—405. XIII. С. В. П. 69 г.

ченіемъ: первая—исправленіе въ артиллеріи и въ ручномъ огнестрѣльномъ и холодномъ оружіи войскъ дѣйствующей арміи такихъ поврежденій, которыя, требуя сложныхъ и продолжительныхъ работъ, не могутъ быть исполнены средствами самихъ войскъ, а вторая—исправленіе и приготовленіе боевыхъ припасовъ изъ матеріаловъ, находящихся въ мѣстныхъ паркахъ дѣйствующей арміи, а также приготовленіе боевыхъ зарядовъ при осадѣ непріятельскихъ крѣпостей. Подвижная артиллерійская мастерская причисляется къ передовому артиллерійскому запасу, а подвижная лабораторная мастерская—къ складу огнестрѣльныхъ припасовъ арміи. Подвижная артиллерійская мастерская соотвѣтствуетъ окружной и подобно ей состоитъ изъ двухъ отдѣленій—арсенальнаго и оружейнаго.

Артиллерійское начальство. Во главѣ всей русской артиллеріи стоитъ *Генералъ-Фельдцейхмейстеръ,* имѣя у себя помощника, въ лицѣ *Товарища Генералъ-Фельдцейхмейстера*. Подъ непосредственнымъ начальствомъ Генералъ-Фельдцейхмейстера состоитъ высшее артиллерійское управленіе, именуемое *Главнымъ Артиллерійскимъ Управленіемъ* [1]), въ которомъ сосредоточиваются: инспекторская, техническая, учебная и хозяйственная части артиллерійскаго вѣдомства вообще.

На обязанности Главнаго Артиллерійскаго Управленія лежитъ снабженіе войскъ и крѣпостей оружіемъ, артиллеріею и огнестрѣльными припасами и вообще полное обезпеченіе потребности государства предметами вооруженія. Оно обязано имѣть точныя свѣдѣнія о всѣхъ потребностяхъ артиллерійскаго снабженія согласно штатамъ и положеніямъ, о мѣрѣ дѣйствій техническихъ заведеній и о ходѣ дашихъ имъ нарядовъ. Оно, кромѣ того, слѣдитъ за всѣми новыми усовершенствованіями по артиллерійской части и представляетъ о введеніи ихъ, по предварительномъ испытаніи. Къ общему составу Главнаго Артиллерійскаго Управленія принадлежатъ: 1) артиллерійскій комитетъ и 2) инспекторы: а) крѣпостной артиллеріи, б) мѣстныхъ арсеналовъ, в) артиллерійскихъ пріемовъ, г) оружейныхъ и патронныхъ заводовъ и д) пороховыхъ заводовъ.

На артиллерійскій комитетъ возлагается: 1) обсужденіе вопросовъ, касающихся теоріи, техники и практики артиллеріи и

---

[1]) ст. 211—260. Кн. I, С. В. П. 69 г.

ручнаго оружія, и руководство изслѣдованіями и опытами по всѣмъ этимъ предметамъ; 2) разсмотрѣніе новыхъ изобрѣтеній по артиллерійской части и различныхъ инструкцій и программъ; 3) разсмотрѣніе вопросовъ, касающихся артиллерійскаго образованія; 4) распространеніе научныхъ свѣдѣній между офицерами артиллеріи.

Дѣятельность инспекторовъ въ общемъ заключается какъ въ рѣшеніи различнаго рода спеціальныхъ техническихъ вопросовъ, до дѣятельности каждаго относящихся, такъ и въ инспектированіи подчиненныхъ имъ частей войскъ и заведеній.

При Главномъ Артиллерійскомъ Управленіи состоитъ Михайловская артиллерійская Академія и Михайловское артиллерійское училище.

Въ вѣдѣніи сего же Управленія находятся спеціальныя артиллерійскія школы: Пиротехническая и Техническая въ Петербургѣ и Оружейныя: Тульская и Ижевская [1]).

Со введеніемъ въ 65 г. окружной системы, высшими артиллерійскими управленіями въ округахъ были *Окружныя артиллерійскія Управленія* [2]) во главѣ съ *Начальниками Артиллеріи въ Округахъ* и ихъ *Помощниками*. Въ 82 г. [3]), въ видахъ болѣе полнаго осуществленія цѣли, положенной въ основу корпусной организаціи, введенной въ 74 г., всѣ полевыя артиллерійскія части, входящія въ составъ корпусовъ, были выдѣлены изъ вѣдѣнія Начальниковъ Артиллеріи въ Округахъ и подчинены непосредственно Начальникамъ Артиллеріи въ корпусахъ. Съ воспослѣдованіемъ этого распоряженія, дѣятельность Окружныхъ артиллерійскихъ и Областныхъ Управленій сводится: 1) къ завѣдыванію частями, не входящими въ составъ корпусовъ, и хозяйственными артиллерійскими заведеніями въ округѣ и 2) къ снабженію войскъ и крѣпостей округа предметами артиллерійскаго довольствія. Въ зависимости отъ этого, обязанности начальниковъ Артиллеріи или завѣдывающихъ артиллерійскою частью въ Округахъ, заключаются: 1) въ

---

[1]) *Примѣчаніе.* Для спеціальнаго образованія артиллерійскихъ офицеровъ открыто второе артиллерійское училище—Константиновское.

Для совершенствованія артиллерійскихъ офицеровъ въ практическомъ смыслѣ и для усвоенія нѣкоторыхъ познаній, необходимыхъ артиллерійскому офицеру, какъ командиру отдѣльной части, у насъ имѣется офицерская артиллерійская школа, состоящая изъ двухъ батарей (пѣшей и конной) и крѣпостнаго отдѣла.

[2]) ст. 149—187. Кн. II, С. В. И. 69 г.

[3]) Прик. по в. в. 82 г. № 309.

наблюденіи за числительнымъ и личнымъ составомъ ввѣренныхъ имъ частей, матеріальнымъ ихъ благоустройствомъ, образованіемъ, расквартированіемъ, передвиженіемъ и пріемомъ и сдачей частей; 2) по управленію окружными артиллерійскими складами съ ихъ мастерскими и артиллерійскими полигонами; 3) по исчисленію денежныхъ суммъ и по исполненію финансовыхъ смѣтъ; 4) по заготовленію предметовъ артиллерійскаго довольствія; 5) по надзору за пріемомъ, храненіемъ, перевозкою и отпускомъ изъ складовъ предметовъ артиллерійскаго довольствія; 6) по снабженію всѣхъ войскъ округа предметами артиллерійскаго довольствія и 7) по отчетности въ капиталахъ и по представленію отчетовъ, срочныхъ и повременныхъ донесеній и другихъ свѣдѣній.

Дѣятельность *Начальниковъ Артиллеріи въ корпусахъ* [1]), съ состоящими при нихъ *Управленіями артиллеріи корпуса,* заключается въ наблюденіи: 1) по численному и личному составу подчиненныхъ частей; 2) по матеріальному благоустройству войскъ; 3) по образованію; 4) по расквартированію и передвиженію; 5) по пріему и сдачѣ частей.

Послѣ Начальниковъ Артиллеріи въ округахъ или корпусахъ, строевымъ артиллерійскимъ начальствомъ являются *командиры артиллерійскихъ бригадъ, командиры крѣпостныхъ артиллерій, командиры полковъ, дивизіоновъ, батарей, парковъ, крѣпостныхъ баталіоновъ и ротъ* [2]).

Начальство артиллерійскихъ учрежденій и заведеній составляютъ Начальники артиллерійскихъ складовъ, Начальники мѣстныхъ арсеналовъ, ихъ помощники и т. д. Ближайшимъ начальствомъ въ данномъ случаѣ являются Начальники мастерскихъ на заводахъ и отдѣловъ въ складахъ.

---

[1]) ст. 177—193. Кн. V, С. В. П. 69 г.

[2]) ст. 300—323; 491 - 526; 542—544. Кн. V, С. В. П. 69 г. и прик. по в. в. 95 г. № 41.

ОТДѢЛЪ III.

ПОРОХЪ [1]).

Взрывчатыя вещества вообще. Составныя части, фабрикація, сорты, храненіе и исправленіе пороха. Пропорція составныхъ частей обыкновеннаго селитрянаго пороха. Понятіе о фабрикаціи бураго ружейнаго селитрянаго пороха. Понятіе о фабрикаціи бездымнаго пороха. Различные сорты обыкновеннаго селитрянаго пороха и свойства ихъ. Пороховая мякоть. Храненіе пороха въ пороховыхъ погребахъ. Объ устройствѣ пороховыхъ погребовъ. Мѣры предосторожности при обращеніи съ порохомъ. Опредѣленіе годности селитрянаго пороха по наружнымъ признакамъ. Понятіе о пробѣ селитрянаго пороха и правила для пріема этого пороха. Порча пороха. Исправленіе попортившагося селитрянаго пороха черезъ просушиваніе и отдѣленіе отъ него мякоти. Ударные составы—пироксилинъ, мелинитъ, динамитъ и нитроглицеринъ.

Взрывчатыя вещества вообще.

Вещество, способное при извѣстныхъ условіяхъ быстро разлагаться и выдѣлять большое количество высоко нагрѣтыхъ газовъ, наз. *взрывчатымъ*. Взрывчатыя вещества бываютъ: а) *метательныя*, т. е. способныя къ бросанію снарядовъ изъ канала ору-

---

[1]) Крат. рук. арт. сл. съ пол. оруд. об. 77 г. Отд. II изд. 78 г. (Прик. 78 г. № 152). Инструкція для пріема, храненія и отпуска пороха въ крѣпостяхъ и складахъ. (Прик. 75 г. № 152; 77 г. № 108; 80 г. № 37; 82 г. № 150; 84 г. №№ 55, 193; 85 г. № 56; 87 г. № 133; 89 г. №№ 37, 40; Цирк. 76 г. № 18; 84 г. №№ 54, 57; 86 г. № 5; 88 г. № 30; 91 г. № 34).

Инструкція для испытанія при пріемѣ съ пороховыхъ заводовъ пороха, предназначеннаго къ сдачѣ въ склады арт. вѣдомства (Прик. 90 г. № 88).

Сборникъ постановленій относительно испытанія пороха при пріемѣ его съ казенныхъ и частныхъ заводовъ (Цирк. 87 г. № 56 и Прик. 89 г. № 57).

жія, безъ раздробленія самаго оружія, и б) *дробящія*, т. е. способныя дробить тѣ предметы, которые при взрывѣ соприкасаются съ ними. Наиболѣе употребительнымъ метательнымъ веществомъ является *порохъ*, обладающій тѣми свойствами, что отъ прикосновенія искръ, или вообще отъ быстраго возвышенія температуры, онъ сгораетъ со взрывомъ, т. е. быстро образуетъ большое количество газовъ.

Дробящія вещества, легко воспламеняющіяся отъ удара, укола и тренія, наз. ударными составами. Дробящія вещества, наиболѣе употребляемыя для разрушенія разныхъ предметовъ, суть *пироксилинъ*, *динамитъ*, *мелинитъ* и *нитроглицеринъ*.

Составныя части, фабрикація, сорты, храненіе и исправленіе пороха.

Пропорція составныхъ частей обыкновеннаго селитрянаго пороха. Съ XIV в. и до настоящаго времени употреблялся и пока еще употребляется обыкновенный *сѣро-угольно-селитряный* порохъ, состоящій изъ *селитры*, *сѣры* и *угля*, смѣшанныхъ между собою въ извѣстной пропорціи. Въ настоящее время для 3 лн. винтовокъ обр. 91 г., 3 лн. револьверовъ и для орудій полевой, горной, крѣпостной, осадной и береговой артиллеріи введенъ *бездымный* порохъ [1]). Главная его составная часть пироксилинъ, отчего и самый порохъ наз. пироксилиновымъ (во многихъ государствахъ нитроглицериновымъ).

Обыкновенный селитряный сортъ пороха состоитъ изъ *селитры*, *сѣры* и *угля*, взятыхъ между собою въ извѣстной пропорціи, а именно: артиллерійскій, ружейный (прежняго образца), охотничій (крупный и мелкій), крупно-зернистый и призматическій (малой и большой плотности) заключаютъ въ себѣ: селитры 75%, угля 15% и сѣры 10% (съ 1886 г. призматическій порохъ съ чернымъ углемъ не изготовляется); ружейный (новый), охотничій (крупный и мелкій) и трубочный: селитры—77%, угля 15%, сѣры 8%; шоколадный или бурый призматическій: селитры 75%, угля 21%, сѣры 4%.

Понятіе о фабрикаціи бураго ружейнаго селитрянаго пороха. Предва-

---

[1]) Прик. 95 г. № 19.

рительно составныя вещества измельчаются каждое отдѣльно и просѣиваются черезъ сито; затѣмъ смѣшиваютъ часть угля съ сѣрою, а другую часть съ селитрою. Смѣшеніе производится въ желѣзныхъ бочкахъ, приводимыхъ во вращеніе около горизонтальной оси; въ бочки вмѣстѣ со смѣшиваемыми веществами помѣщаютъ бронзовыя пули. Послѣ нѣсколькихъ часовъ работы, вещества раздробляются въ мельчайшій порошокъ и перемѣшиваются между собою.

Полученныя двойныя смѣси соединяютъ и смѣшиваютъ въ кожаныхъ бочкахъ, въ которыя помѣщаютъ деревянные шарики; смѣшеніе продолжается нѣсколько часовъ. Послѣ смѣшенія въ бочкахъ, тройная смѣсь обрабатывается подъ бѣгунами. Бѣгуны состоятъ изъ тяжелыхъ (до 300 п.) чугунныхъ или бронзовыхъ колесъ, расположенныхъ на общей горизонтальной оси и катящихся по плоскому металлическому основанію (лежню) посредствомъ вращенія около вертикальной оси, проходящей черезъ середину горизонтальной оси бѣгуновъ.

Смѣсь угля, сѣры и селитры, смоченную 10% воды, для уменьшенія распылки, раскладываютъ по всей окружности лежня и приводятъ бѣгуны въ движеніе. Послѣ нѣсколькихъ часовъ работы, составныя части пороха окончательно измельчаются и перемѣшиваются между собою.

Полученную смѣсь, имѣющую видъ рыхлыхъ комьевъ, обращаютъ помощью сильныхъ прессовъ въ плотныя лепешки. Послѣ прессованія порохъ обращается въ зерна, для чего лепешки раздробляются между гранеными вальками. Зерна падаютъ на наклонныя сѣтки и, скользя по нимъ, отсѣиваются отъ мякоти и получаются размѣрами въ 1—4 точки.

Для того, чтобы пороховыя зерна при перевозкѣ меньше стирались въ мякоть, ихъ полируютъ, т. е. сглаживаютъ поверхность ихъ и придаютъ имъ большую твердость. Для полировки порохъ всыпаютъ въ деревянную бочку, которая можетъ вращаться около горизонтальной оси, и приводятъ бочку въ быстрое вращеніе.

При этомъ зерна полируются отъ взаимнаго тренія. Послѣ полировки зерна высушиваются въ особо устроенныхъ сушильняхъ, до содержанія влажности около 1% (1,6—1,8%).

Послѣ сушки зерна, имѣющія различные размѣры, сортируются, для чего ихъ пропускаютъ черезъ вставленныя одно въ другое сита съ отверстіями разныхъ діаметровъ.

Для достиженія возможно большаго однообразія въ дѣйствіи пороха, зерна одного сорта, полученныя при различныхъ выдѣлкахъ, перемѣшиваются особымъ способомъ.

Понятіе о фабрикаціи бездымнаго пороха. Бездымный порохъ приготовляется изъ *пироксилина*, получаемаго отъ обработки *хлопчатой бумаги азотною кислотою.*

Для приготовленія пироксилина употребляютъ обыкновенно хлопокъ въ видѣ такъ наз. бумажныхъ концовъ, т. е. отбросовъ, обстрижекъ, получаемыхъ на ткацкихъ и бумагопрядильныхъ фабрикахъ; концы эти часто употребляются сначала для чистки машинъ, а потомъ очищаются отъ масла, керосина, пыли и уже очищенные доставляются на пироксилиновые заводы.

Для обращенія въ пироксилинъ, хлопокъ подвергается дѣйствію азотной кислоты; для этого въ смѣсь изъ 1 ч. азотной и 3 ч. сѣрной кислоты погружаютъ хлопокъ небольшими количествами (около $1^1/_2$ ф.) на 5—10 мин.; затѣмъ его вынимаютъ, отжимаютъ и перекладываютъ для дальнѣйшаго дѣйствія на него кислоты (нитрація) въ глиняные горшки съ крышками, которые находятся въ холодной водѣ. Послѣ 12—24 ч. нитрація хлопка оканчивается, его вынимаютъ изъ горшковъ, отжимаютъ отъ кислотъ и подвергаютъ цѣлому ряду промывокъ въ холодной и горячей водѣ, для совершеннаго удаленія кислотъ, не соединившихся химически съ клѣтчаткой; присутствіе самаго малаго количества кислотъ въ пироксилинѣ способствуетъ его порчѣ (разложенію) при храненіи. Одновременно съ промывкою, волокна хлопка разрываются и разрѣзаются въ особыхъ машинахъ, такъ что къ концу промывки пироксилинъ представляетъ собою массу, состоящую изъ мелкихъ волоконъ. Если пироксилинъ назначается для дробящаго дѣйствія, то изъ этой массы, содержащей до 30% по вѣсу воды, прессуютъ шашки разной формы и величины.

Для приготовленія изъ пироксилина бездымнаго пороха, его высушиваютъ и полученную тонкую волокнистую пыль обращаютъ въ студенистую массу, твердѣющую на воздухѣ. Для этого ее смѣшиваютъ съ жидкостями, способными растворять въ себѣ волокна пироксилина. Къ такимъ жидкостямъ относится смѣсь алкоголя (винаго спирта) съ сѣрнымъ эопромъ.

Обработанный растворителемъ студенистый пироксилинъ помѣщаютъ въ цилиндръ, въ нижней части стѣнъ котораго сдѣлана узкая щель, или нѣсколько крупныхъ отверстій въ днѣ, и подвергаютъ его давленію сверху; при этомъ масса выдавливается

изъ цилиндра въ видѣ тонкой ленты или круглыхъ нитей. Вслѣдствіе летучести растворителя, эти ленты или нити быстро твердѣютъ, не теряя, впрочемъ, гибкости и упругости; иногда ленты, для придапія имъ болѣе равномѣрной толщины и гладкой поверхности, пропускаются между вальками.

Полученныя такимъ образомъ ленты имѣютъ желтовато-коричневый цвѣтъ, напоминающій цвѣтъ и видъ тонкихъ роговыхъ пластинокъ. Толщина лентъ вліяетъ на время сгоранія пороха и измѣняется въ зависимости отъ калибра орудій, для которыхъ назначается порохъ.

Для ружейнаго бездымнаго пороха ленты приготовляются толщиною около 2 точекъ и разрѣзаются на квадратики, въ сторонѣ около 8 точекъ. Для артиллерійскихъ орудій толщина лентъ увеличивается съ увеличеніемъ калибра и доходитъ до 2 лин.

Полученныя отъ разрѣзки лентъ (для полевыхъ орудій приготовляется ленточный порохъ) пластинчатыя зерна ружейнаго пороха подвергаются затѣмъ сортировкѣ, сушкѣ, при чемъ въ зернахъ остается около 3% влажности и растворителя, и чисткѣ, для отдѣленія приставшей къ зернамъ пороховой пыли.

Для достиженія возможно большаго однообразія въ дѣйствіи, зерна ружейнаго пороха, полученныя при разныхъ выдѣлкахъ, перемѣшиваются. Послѣ мѣшки образуются партіи, не меньше 1000 пуд. въ каждой.

Различные сорты обыкновеннаго селитрянаго пороха и свойства ихъ. Употребляемый у насъ, обыкновенный селитряный порохъ фабрикуется на казенныхъ и частныхъ пороховыхъ заводахъ и бываетъ слѣдующихъ сортовъ [1]):

1) *Артиллерійскій порохъ* назначается для стрѣльбы изъ гладкихъ орудій, для разрывныхъ и холостыхъ зарядовъ и для воспламенителей къ зарядамъ изъ бездымнаго пороха.

2) *Ружейный порохъ* (прежняго образца) назначается для ружей калибра болѣе 4-хъ лин., для разрывныхъ зарядовъ и для воспламененія къ зарядамъ изъ бездымнаго пороха.

3) *Охотничій порохъ*—крупный и мелкій.

4) *Крупнозернистый порохъ* назначается для полевыхъ и горныхъ орудій и нѣкоторыхъ осадныхъ, стрѣляющихъ малыми зарядами.

---

[1]) Цирк. 84 г. № 34 и Таблица къ § 5 Инструкціи для пріема пороха—прик. 90 г. № 88.

5) *Призматическій порохъ*: а) малой плотности — плотность 1,67—1,71; б) большой плотности—плотность 1,74—1,77. Призматическій порохъ состоитъ изъ шестигранныхъ призмъ; въ каждой призмѣ продѣлано семь каналовъ въ направленіи, параллельномъ оси; діаметръ каналовъ 2 лин.; назначается для стрѣльбы изъ длинныхъ орудій большихъ калибровъ [1]). Указанные выше пять сортовъ пороха съ чернымъ углемъ.

6) *Ружейный порохъ* (новый) назначенъ для 4 лин. ружей.

7) *Охотничій порохъ*—крупный и мелкій.

8) *Трубочный порохъ*.

Послѣдніе три сорта пороха съ бурымъ углемъ.

9) *Шоколадный или бурый призматическій*—въ каждой призмѣ имѣется только одинъ каналъ; порохъ этотъ назначенъ: а) для 11 дм. пушекъ обр. 77 г., и б) для 11 дм. пушекъ обр. 87 г. (длиною 35 кл.).

Всѣ указанные выше сорта пороха обладаютъ тѣми свойствами, что, отъ прикосновенія искры или вообще отъ быстраго возвышенія температуры, сгораютъ со взрывомъ, т. е. быстро образуютъ большое количество газовъ. Газы эти занимаютъ сначала почти тотъ же объемъ, который занималъ порохъ въ твердомъ видѣ, поэтому они имѣютъ большую плотность; вмѣстѣ съ тѣмъ, вслѣдствіе теплоты, выдѣляющейся при горѣніи, они имѣютъ высокую температуру. Эти два качества пороховыхъ газовъ: большая плотность и высокая температура, представляютъ причину сильнаго давленія, которое газы производятъ на окружающіе ихъ предметы.

Пороховая мякоть. Смѣсь тѣхъ же веществъ, изъ которыхъ состоитъ обыкновенный селитряный порохъ, но въ видѣ пыли, наз. *пороховою мякотью*. Образуется она или при самой выработкѣ пороха, или отъ перетиранія пороха отъ сотрясенія при его перевозкѣ. Обнаруживается присутствіе мякоти въ порохѣ пересыпаніемъ нѣкотораго количества испытуемаго пороха нѣсколько разъ съ одного листа бѣлой бумаги на другой: хорошій порохъ не долженъ при этомъ оставлять на бумагѣ слѣда.

Не отсырѣвшая пороховая мякоть расходуется въ складахъ на приготовленіе составовъ для сигнальныхъ ракетъ и другія пиротехническія издѣлія. Та же мякоть, которая была поврежде-

---

[1]) Прик. 84 г. № 192.

на сыростью или инымъ путемъ [1]), уничтожается, потопляя ее въ воду на глубокихъ и мало доступныхъ мѣстахъ.

Храненіе пороха въ пороховыхъ погребахъ. Объ устройствѣ пороховыхъ погребовъ. Порохъ, какъ селитряный, такъ и бездымный, хранится въ пороховыхъ погребахъ или въ готовыхъ зарядахъ, которые въ свою очередь герметически укупорены въ жестяныхъ футлярахъ, или, какъ, напр., въ крѣпостяхъ и осадныхъ паркахъ, въ особой герметической укупоркѣ, состоящей изъ желѣзной оцинкованной коробки, запирающейся герметически, и деревяннаго ящика [2]), или, наконецъ, въ бочкахъ и ящикахъ и именно въ той укупоркѣ, въ которой порохъ получается съ завода.

Укупорка зерненыхъ сортовъ пороха съ чернымъ углемъ, а именно: *артиллерійскаго, крупно-зернистаго* и *ружейнаго* старыхъ образцовъ производится въ деревянныя бочки, со вложенными въ нихъ равендучными мѣшками [3]). Бочки должны быть приготовлены изъ здоровыхъ, плотныхъ и прочныхъ породъ совершенно сухаго дерева [4]). Для всыпанія пороха, въ одномъ изъ донъевъ бочекъ дѣлается закрываемое боковое отверстіе. Въ каждой бочкѣ можетъ быть отъ 3—3½ пуд. пороха.

Всѣ сорта *охотничьяго пороха* укупориваются въ жестянкахъ, емкостью въ 3, 2 и 1 ф., уложенныхъ въ деревянные ящики, окрашенные снаружи сѣрою масляною краскою. Въ каждомъ ящикѣ помѣщается девять 3 фунт., пятнадцать 2 фунт. и шестьдесятъ-три 1 ф. жестянокъ, а всего 3 пуда пороха.

Ружейный порохъ (съ бурымъ углемъ) укупоривается въ жестянки по 1½ п. пороха въ каждой, при чемъ двѣ такія жестянки укладываются въ деревянный ящикъ [5]). Этотъ же порохъ укупоривается въ резиновые мѣшки, по 3 пуда въ каждомъ, при чемъ каждый такой мѣшокъ помѣщается въ деревянную бочку.

Черный призматическій порохъ [6]) укупоривается въ деревянные ящики. Порохъ укладывается въ ящики въ шесть слоевъ, по 219 призмъ въ каждомъ слоѣ, всего 1314 призмъ.

---

[1]) Жур. Арт. Комит. 83 г. № 80.

[2]) Прик. 94 г. № 29; 95 г. № 144. Цирк. 94 г. № 72; 95 г. № 24.

[3]) Прик. 85 г. № 56; 89 г. № 40. Цирк. 95 г. № 14.

[4]) Жур. Арт. Комит. 87 г. № 288. (Объ изготовленіи бочекъ и ящиковъ изъ сосноваго дерева) Цирк. 92 г. № 28.

[5]) Жур. Арт. Комит. 83 г. № 279; 85 г. №№ 167, 336. Цирк. 84 г. № 54.

[6]) Прик. 82 г. № 150; Жур. Арт. Комит. 83 г. № 107; 84 г. № 238; Цирк. 83 г. № 35; 84 г. №№ 7 и 35.

Бурый призматическій порохъ укупоривается въ особые герметическіе ящики.

На всѣхъ бочкахъ и ящикахъ съ порохомъ дѣлаются соотвѣтствующія надписи.

Для храненія въ пороховыхъ погребахъ бочки съ порохомъ укладываются на стелажахъ въ два ряда: первый стоймя, а другой сверху лежмя; ящики могутъ быть устанавливаемы въ 3 ряда. Въ крѣпостяхъ, кромѣ припятой въ пороховыхъ погребахъ укладки бочекъ — нижній рядъ стоймя, а верхній—лежмя, допускается еще укладка, при которой на стелажѣ оба ряда бочекъ устанавливаются стоймя. Каждая бочка верхняго ряда при этомъ должна опираться на находящуюся подъ ней бочку нижняго ряда; для свободнаго же прохода воздуха между днами бочекъ, для устраненія порчи краевъ клепокъ и для болѣе устойчиваго положенія бочекъ верхняго ряда, слѣдуетъ прокладывать между верхними и нижними бочками чисто строганныя доски, толщиною примѣрно въ 4 1/4 дм. Въ одномъ погребѣ съ порохомъ разрѣшается хранить только готовые заряды. Бездымный порохъ, какъ и заряды изъ него, должны храниться въ соотвѣтствующей герметической укупоркѣ, въ которой баллистическія качества пороха болѣе обезпечены отъ измѣненія, въ зависимости отъ колебаній влажности. Для предупрежденія возможности вскрыванія безъ надобности герметической укупорки съ бездымнымъ порохомъ, пороховые заводы обязаны сдавать бездымный порохъ въ герметической укупоркѣ съ пломбами [1]).

Въ отношеніи совмѣстнаго храненія обыкновеннаго селитрянаго и бездымнаго пороха, Артиллерійскій Комитетъ считаетъ, что хотя соприкосновеніе означенныхъ сортовъ пороха и не можетъ имѣть опасныхъ послѣдствій, но что касается разрушительнаго вопроса, то въ случаѣ разложенія бездымнаго пороха, нахожденіе при немъ какого то бы ни было взрывчатаго вещества, въ томъ числѣ и обыкновеннаго пороха, только увеличитъ разрушительное дѣйствіе взрыва, а потому совмѣстное храненіе названныхъ сортовъ пороха можетъ быть допущено только въ случаѣ, если нѣтъ отдѣльныхъ помѣщеній для ихъ храненія. При этомъ, при храненіи бездымнаго пороха въ складѣ и погребахъ слѣдуетъ строго соблюдать всѣ правила и предосторожности, кои устано-

---

[1]) Прик. 95 г. № 144. Цирк. 95 г. № 83.

влены существующими постановленіями для прочихъ сортовъ пороха.

Пороховые погреба для храненія пороха должны быть расположены въ совершенно безопасномъ отъ огня мѣстѣ. Двери, окна и отдушины въ нихъ должны быть съ двойными затворами снаружи и внутри стѣнъ, изъ коихъ наружные сплошные, а внутреніе рѣшетчатые. Кромѣ нихъ, должны быть проволочныя частыя рѣшетки, въ которыя не могла бы влетѣть никакая птица. Двери должны быть обиты мѣдью и имѣть мѣдные замки, исправные и надежные; при храненіи въ погребѣ пороха прилагать къ дверямъ печати. Задвижки, крючки и болты, обращенные внутрь погреба, должны быть мѣдные. Если для прикрѣпленія стелажей къ стѣнамъ погреба, или для связи послѣднихъ, были употреблены желѣзные болты или гвозди, то головки или концы ихъ, входящіе во внутрь погреба, должны быть углублены въ дерево и закрыты сверху деревомъ, или чѣмъ-либо другимъ неметаллическимъ, подъ лицо съ деревомъ. Въ погребахъ должны быть устроены деревянные стелажи съ нарами отъ 3—5 ярусовъ. Вокругъ стѣнъ и между стелажами оставляется проходъ въ 2—3 фута шириною, достаточный для проноса бочекъ. Въ большихъ пороховыхъ погребахъ должны быть еще поперечные переходы, чтобы погреба были, по возможности, свѣтлы. На верхніе стелажи должны быть устроены постоянныя лѣстницы, или же, за неимѣніемъ ихъ, слѣдуетъ содержать переносныя лѣстницы. Полъ въ погребѣ долженъ быть изъ толстыхъ досокъ безъ гвоздей и укрѣпленъ деревянными нагелями. Допускается устройство половъ изъ цемента, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ изъ асфальта [1]), не содержащаго въ своемъ составѣ песку, при условіи принятія мѣръ къ тому, чтобы находящійся подъ цементнымъ слоемъ грунтъ не пучился и не подымался отъ морозовъ; въ случаѣ устройства такихъ половъ, ихъ покрываютъ циновками. Подъ поломъ пороховыхъ погребовъ воздухъ долженъ имѣть свободное обращеніе посредствомъ продушинъ, оставляемыхъ въ цоколѣ магазина. Для храненія пороха вообще, а *призматическаго* особенно, слѣдуетъ выбрать наиболѣе сухіе погреба, т. е. такіе, въ которыхъ степень влажности воздуха въ самое сырое время, весною и осенью, не превышаетъ 80%. Для опредѣленія влажности

---

[1]) Прик. 89 г. № 37.

воздуха въ погребахъ, находящихся въ складахъ и крѣпостяхъ, употребляются *психрометры* [1]) *Фусса*. Въ настоящее время имѣются психрометры двухъ образцовъ: болѣе громоздкій, состоящій изъ двухъ, рядомъ поставленныхъ, термометровъ съ шариками, или другой формы резервуарами одинаковой величины, изъ которыхъ одинъ обтянутъ батистомъ, и конецъ батиста погруженъ въ особый сосудъ, наполненный водою, вмѣстѣ съ жестяною клѣткою, вентиляторомъ и маховикомъ, и менѣе громоздкій и болѣе мелкій, также изъ двухъ термометровъ и вентилятора, приводимаго въ движеніе часовымъ механизмомъ. Термометръ со свободнымъ шарикомъ показываетъ температуру воздуха.

Изъ показаній обоихъ термометровъ—сухаго и мокраго,—опредѣляется влажность воздуха. При опредѣленіи влажности воздуха въ пороховыхъ погребахъ, при помощи означенныхъ выше психрометровъ, необходимо пользоваться ими въ томъ видѣ, въ какомъ они доставлены изъ Главной Физической Обсерваторіи, съ соблюденіемъ всѣхъ правилъ, изложенныхъ въ составленной на этотъ предметъ инструкціи.

При устройствѣ новыхъ пороховыхъ погребовъ необходимо наблюдать, чтобы разстояніе между большими, такъ наз., запасными погребами было отъ 80—100 саж., и чтобы каждый погребъ былъ обнесенъ съ трехъ сторонъ земляянымъ валомъ, имѣющимъ высоту большую, чѣмъ конекъ крыши, на 3 ф., а четвертая открытая сторона погреба была бы направлена на такое мѣсто, гдѣ разлетъ обломковъ, въ случаѣ взрыва, не могъ нанести вреда ни людямъ, ни строеніямъ. Между пороховыми погребами и жилыми строеніями разстояніе должно быть не менѣе 200 с.

На пороховыхъ погребахъ должны быть устроены громоотводы [2]). Новѣйшій типъ громоотводовъ составленъ по проекту генерала *Краузольда* и состоитъ, въ общихъ чертахъ, изъ расположеннаго по коньку крыши и угловымъ переломамъ ея ряда проволочныхъ (изъ оцинкованной телеграфной проволоки) пучковъ, изъ заостренныхъ желѣзныхъ спицъ съ таковыми же отводами въ землю, расположенными на разстояніи другъ отъ друга отъ 6—10 футъ. Всѣ пучки соединяются между собою продольнымъ проводникомъ, а система спускающихся отводовъ обхватывается

---

[1]) Жур. Арт. Комит. 89 г. № 482; 93 г. №№ 82 и 309.

[2]) Прик. 75 г. № 152 и Жур. Арт. Комит. 86 г. № 158.

двумя горизонтальными поясными проводниками, расположенными: одинъ на крышѣ, а другой подъ карнизомъ; концы же спускныхъ отводовъ опускаются въ землю на соотвѣтственную глубину грунтовыхъ водъ; при этомъ всѣ соединенія дѣлаются въ видѣ цинковыхъ слитковъ.

Громоотводы со *шпилями* [1]) устраиваются на желѣзной крышѣ; при чемъ число, высота и расположеніе шпилей соображается съ размѣрами зданія, принимая во вниманіе, что пространство, занимаемое громоотводомъ, представляетъ конусъ, радіусъ основанія котораго равенъ высотѣ громоотвода. Верхній конецъ шпиля долженъ быть не острѣе конуса, у котораго высота равна радіусу основанія; площадь этого основанія должна быть не менѣе площади, положенной ниже для поперечнаго сѣченія проводника. 1 фут. ниже вершины располагается мѣдное кольцо, которое должно быть привинчено и припаяно къ шпилю; на кольцѣ должны находиться 3 или 4 острыхъ прямыхъ прута изъ красной мѣди, идущихъ наклонно вверхъ. Шпиль соединяется съ землею посредствомъ проводниковъ. Проводники громоотвода должны состоять изъ желѣзныхъ или красной мѣди стержней. Необходимо, чтобы нижній конецъ проводниковъ былъ зарытъ въ постоянно влажную почву и припаянъ къ плоскому желѣзному гальванизированному или красной мѣди, сообразно съ матеріаломъ проводника, листу; листъ зарывается вертикально въ постоянно влажную землю и окружается коксовымъ порошкомъ. На крышахъ пороховыхъ погребовъ ставятъ площадки съ ушатами съ водою и швабрами [2]).

Мѣры предосторожности при обращеніи съ порохомъ. При храненіи пороха должны быть строго соблюдаемы всѣ законныя мѣры предосторожности, какъ бы онѣ съ перваго взгляда ни казались мало значащими. Въ виду этого необходимо наблюдать: чтобы вмѣстѣ съ порохомъ не хранить фейерверковъ, капсюлей, боевыхъ винтовъ, скорострѣльныхъ трубокъ, пироксилиновыхъ шашекъ и др. предметовъ, способныхъ воспламениться отъ тренія или удара, а также каменныхъ и металлическихъ, въ особенности стальныхъ, желѣзныхъ и чугунныхъ предметовъ и инструментовъ; чтобы полъ въ погребѣ всегда былъ устланъ циновками (пле-

---

[1]) Жур. Арт. Комит. 87 г. № 655.

[2]) Цирк. 86 г. № 5.

тепка изъ мочалы, въ родѣ рогожи, только болѣе плотная), или пеньковыми матами; чтобы полки стелажей и нижніе ряды пороховыхъ бочекъ или ящиковъ были покрыты циновками: маты и циновки слѣдуетъ въ ясную погоду выносить изъ погреба, вытряхивать и просушивать. При входѣ въ погребъ надо снимать обувь (если она со стальными или желѣзными шпорами или подковами), или надѣвать кеньги; входящимъ надо оставлять внѣ погреба оружіе, спички и вообще такіе предметы, которые могутъ своимъ ударомъ или треніемъ произвести искру. Необходимо, чтобы бочки не чинились въ погребѣ; въ случаѣ же надобности въ починкѣ слѣдуетъ, по пересыпкѣ пороха въ другую бочку, внѣ погреба, выносить поврежденныя бочки въ мастерскія и тамъ чинить ихъ на разостланномъ брезентѣ, чтобы можно было собирать высыпающійся порохъ; чтобы ни внутри, ни внѣ погреба, бочки съ порохомъ не были перекатываемы, а также какъ бочки, такъ и ящики съ порохомъ не были бросаемы и не перевозились на тачкахъ, а непремѣнно переносились на рукахъ или носилкахъ; чтобы внутри погреба не устраивались вѣсы, и не пересыпали пороха изъ бочки въ бочку; чтобы внутри погреба съ порохомъ не производилось никакихъ поправокъ; чтобы вынесенныя изъ погребовъ опорожненныя бочки тщательно очищались отъ прставшихъ ко дну и бокамъ пороховыхъ зеренъ и пыли, для чего слѣдуетъ бочки споласкивать и отмывать водою съ мочалою. Когда приходится выносить или вносить порохъ въ погребъ или изъ погреба, слѣдуетъ полъ посыпать опилками, или покрывать матами.

Для предохраненія пороха отъ сырости, погреба съ помѣщеннымъ въ нихъ порохомъ должны быть провѣтриваемы. Съ этой цѣлью въ сухую и теплую погоду, особенно лѣтомъ, по утру слѣдуетъ открывать сплошныя двери, затворы и др. отдушины въ погребѣ, а къ вечеру затворять ихъ. При приближеніи грозы, при дождѣ, сплошномъ туманѣ и пр., а также при пожарѣ вблизи погреба закрывать двери, окна и всѣ др. отверстія въ погребѣ.

Опредѣленіе годности селитрянаго пороха по наружнымъ признакамъ. Опредѣленіе годности пороха по наружнымъ признакамъ состоитъ въ испытаніи однообразія цвѣта, степени полировки и чистоты пороховыхъ зеренъ.

При наружномъ осмотрѣ зерненыхъ сортовъ пороха должно наблюдать:

а) чтобы форма зеренъ соотвѣтствовала установленнымъ у

насъ образцамъ пороха, а цвѣтъ зеренъ былъ однообразный, для чернаго пороха—темно-сизый, и чтобы при растираніи на бѣлой бумагѣ зеренъ пороха съ бурымъ углемъ получался буроватый оттѣнокъ;

б) чтобы зерна пороха, при тщательномъ ихъ осмотрѣ, даже при разсмотрѣніи помощью увеличительнаго стекла (лупы), не обнаруживали бѣловатаго налета, выкристаллизовавшейся селитры, или желтоватыхъ крапинъ, дурно смѣшанной сѣры (что легче замѣтить въ зернахъ, раздавленныхъ ногтемъ), и чтобы въ порохѣ не было вообще постороннихъ примѣсей;

в) чтобы зерна имѣли довольно твердую оболочку, придаваемую имъ полировкою, и достаточный блескъ или лоскъ, и не перетирались между пальцами, что можетъ быть при порохѣ, сильно отсырѣвшемъ;

г) чтобы при пересыпаніи пороха не оставалось на ладони или листѣ бѣлой бумаги пороховой мякоти;

д) чтобы при пересыпаніи зернепаго пороха изъ ушата въ ушатъ не было замѣтно образованія комковъ.

При наружномъ осмотрѣ шоколаднаго и чернаго призматическаго пороха не должно допускать расколотыхъ призмъ; призмы же съ обломанными углами не считаются негодными, но при условіи, что въ черномъ порохѣ, подвергавшемся даже перевозкѣ, количество обломанныхъ угловъ призмъ въ одномъ ящикѣ не должно превышать $^1/_{10}$ вѣса заключающагося въ немъ пороха, а въ шоколадномъ не болѣе 1% вѣса пороха въ каждомъ зарядѣ.

Поверхность призмъ должна имѣть гладкій, ровный видъ, безъ рябинъ и видимыхъ швовъ между зернами. Бѣловатыя пятна, ясно происходящія отъ трепія призмъ одна о другую при перевозкѣ, признаются безвредными. Точно также признается безвреднымъ желто-зеленый налетъ, появляющійся иногда послѣ продолжительнаго храненія на призмахъ пороха, особенно въ каналыцахъ ихъ, вслѣдствіе разложенія деревяннаго масла, употребляемаго при прессованіи призмъ.

Понятіе о пробѣ селитрянаго пороха и правила для пріема этого пороха. Въ пороховыхъ заводахъ и пороховыхъ складахъ при нихъ, проба и пріемъ пороха, предназначаемаго къ сдачѣ въ склады артилерійскаго вѣдомства, производятся пріемными комиссіями, назначаемыми Главнымъ Артиллер. Управленіемъ, на основаніи особой инструкціи. Къ пріему допускается порохъ, укупоренный уста-

новленнымъ образомъ и пролежавшій не менѣе 3 мѣс. осенняго сыраго времени года въ пороховыхъ погребахъ.

Условіе это не представляется необходимымъ для тѣхъ сортовъ пороха, который хранится въ герметической укупоркѣ. Въ этомъ случаѣ достаточно, чтобы порохъ пролежалъ въ складѣ послѣ укупорки не менѣе 3 мѣс., независимо отъ времени года. Къ испытанію порохъ представляется партіями около 5000 пуд. одного сорта пороха, если годовой нарядъ заводу на извѣстный сортъ достигаетъ этого количества. Артиллерійскій и крупнозернистый порохъ могутъ быть представлены къ испытанію или мѣшанными въ 5000 годовыя партіи, или же лишь сгруппированными въ эти партіи изъ общихъ. Старый ружейный порохъ (съ чернымъ углемъ), а также охотничьи сорта пороха предъявляются къ пріему общими партіями, вѣсомъ въ 432 пд. каждая. Испытаніе, которому долженъ подвергаться порохъ, сдаваемый съ пороховыхъ заводовъ, заключается: I) въ наружномъ осмотрѣ; II) въ опредѣленіи относительно количества составныхъ частей, путемъ химическаго анализа; III) въ изслѣдованіи физическихъ свойствъ пороха, какъ-то: а) въ повѣркѣ размѣровъ призмъ и величины зеренъ, т. е. въ послѣднемъ случаѣ въ опредѣленіи достоинства сортировки или разымки пороха; б) въ опредѣленіи влажности пороховыхъ зеренъ и призмъ; в) въ испытаніи способности пороха втягивать влажность; г) въ опредѣленіи гравиметрической плотности пороха; д) въ опредѣленіи дѣйствительной плотности пороховыхъ зеренъ; е) въ опредѣленіи, собственно для ружейнаго пороха съ бурымъ углемъ, вмѣстимости его въ покрытую изнутри лакомъ патронную гильзу нормальныхъ размѣровъ; ж) въ опредѣленіи чистоты зерненыхъ сортовъ пороха, обусловленной количествомъ пыли, заключающейся въ порохѣ: з) въ изслѣдованіи твердости зеренъ и способности ихъ перетираться отъ тряски при перевозкахъ; IV) въ изслѣдованіи балистическихъ свойствъ испытуемаго пороха, а именно: а) въ измѣреніи начальныхъ скоростей, сообщаемыхъ снарядами при стрѣльбѣ, и въ опредѣленіи однообразія найденныхъ скоростей; б) въ опредѣленіи давленія пороховыхъ газовъ въ каналѣ орудія; в) въ испытаніи нѣкоторыхъ сортовъ пороха пробною мортиркою. Сверхъ того, при испытаніи ружейнаго пороха съ бурымъ углемъ: г) въ опредѣленіи мѣткости стрѣльбы изъ пѣхотной винтовки; д) въ наблюденіи числа срывовъ пуль съ нарѣзовъ.

При наружномъ осмотрѣ пороха наблюдаются признаки, указанные выше въ ст. „*Опредѣленіе годности селитрянаго пороха по наружнымъ признакамъ*“. Для химическаго анализа пороха берется его по одному или по два образца отъ каждой, представленной къ сдачѣ, партіи, и его подвергаютъ анализу въ лабораторіи завода, или препровождаютъ въ химическую лабораторію Михайловской Артиллерійской Академіи. Порохъ признается годнымъ къ пріему, если по химическому составу, а также въ отношеніи физическихъ и балистическихъ свойствъ, удовлетворяетъ даннымъ, опредѣленнымъ въ особой таблицѣ, приложенной къ инструкціи для испытанія при пріемѣ съ пороховыхъ заводовъ пороха, предназначеннаго къ сдачѣ въ склады артиллер. вѣдомства, объявленной въ прик. по арт. 90 г. № 88. При пріемѣ изъ пороховыхъ складовъ при заводахъ, порохъ, какъ испытанный во всѣхъ отношеніяхъ, слѣдуетъ въ мѣстахъ пріема подвергать только: обыкновенный зерненый—наружному осмотру, а призматическій, кромѣ того, и опредѣленію влажности, заключающейся въ порохѣ. Въ мѣста пріема пороха сообщаются всѣ свѣдѣнія о качествахъ его, полученныя на заводахъ при испытаніи.

По доставленіи пороха на мѣсто назначенія, откладываютъ безъ выбора $^1/_{20}$ всего числа бочекъ и взвѣшиваютъ порохъ въ этихъ бочкахъ для повѣрки вѣса. Послѣ этого свидѣтельствуютъ цѣлость печатей на банкахъ съ нормальнымъ порохомъ; а по вынутіи изъ нихъ необходимаго количества нормальнаго пороха каждаго сорта, остальной порохъ оставляютъ въ тѣхъ же банкахъ, и начальникъ склада, запечатавъ ихъ своею печатью, хранитъ на случай пробы пороха, при отпускѣ его въ другія мѣста. Что же касается количества влажности въ призмахъ, то оно не должно превосходить 1%.

Наружный осмотръ пороха, какъ сказано выше, состоитъ также въ испытаніи однообразія цвѣта, степени полировки и чистоты пороховыхъ зеренъ. Испытаніе пороха въ этихъ отношеніяхъ производится непосредственнымъ осмотромъ зеренъ на рукѣ или листѣ бумаги, при чемъ наблюдаются признаки, указанные въ ст. „*Опредѣленіе годности селитрянаго пороха по наружнымъ признакамъ*“.

Порча пороха. Исправленіе попортившагося селитрянаго пороха черезъ просушиваніе и отдѣленіе отъ него мякоти [1]). Однообразіе свойствъ пороха

---

[1]) Прик. 75 г. № 152.

можетъ нарушаться отъ поврежденій, происходящихъ вслѣдствіе несоблюденія установленныхъ правилъ при перевозкѣ и храненіи пороха. Поврежденія эти состоятъ, главнымъ образомъ, въ отсырѣніи и перетираніи пороха въ мякоть.

Поврежденія пороха отъ сырости, зависящія отъ количества втянутой воды, появляются въ слѣдующей постепенности: а) первый признакъ отсырѣнія состоитъ въ томъ, что цвѣтъ пороховыхъ зеренъ изъ блестящаго темно-сизаго обращается въ черный матовый; б) при большемъ количествѣ втянутой влажности, зерна начинаютъ слипаться въ комья. Если, послѣ просушки такого пороха (на вольномъ воздухѣ), поверхность зеренъ будетъ имѣть однообразный цвѣтъ, то порохъ можетъ еще быть признанъ годнымъ для стрѣльбы, хотя при перевозкѣ онъ будетъ скорѣе перетираться въ мякоть потому, что зерна отсырѣвшаго пороха дѣлаются послѣ просушки болѣе рыхлыми. Кромѣ того, подобный порохъ можетъ даже иногда представлять опасность въ употребленіи потому, что онъ дѣлается быстро сгорающимъ, т. е. разрушительнымъ; въ особенности крупные сорта пороха съ зернами, протрескавшимися отъ просушки, опасны при стрѣльбѣ сильными зарядами изъ большихъ орудій. в) Если, послѣ просушки отсырѣвшаго пороха, на поверхности зеренъ появятся бѣлыя пятнышки, то это показываетъ, что въ порохѣ было много воды, въ которой растворилась часть селитры. По мѣрѣ испаренія воды при просушкѣ, вода постепенно переходитъ изнутри на поверхность зерна и, слѣдовательно, переноситъ съ собою часть селитры; послѣ испаренія воды селитра остается въ видѣ мелкихъ кристалловъ на поверхности зерна. Такой порохъ не годится для стрѣльбы потому, что однообразность смѣшенія его составныхъ частей нарушена. г) Послѣдняя степень отсырѣнія—разбуханіе зеренъ, т. е. увеличеніе ихъ объема, вслѣдствіе большаго количества втянутой воды. При просушкѣ такого пороха, зерна, кромѣ появленія бѣлыхъ пятенъ на поверхности, дѣлаются до того рыхлыми, что легко раздавливаются между пальцами. Исправленіе попортившагося пороха черезъ просушиваніе и отдѣленіе отъ него мякоти производится, по мѣрѣ надобности, лѣтомъ, въ ясную и тихую погоду, на открытомъ воздухѣ, по слѣдующимъ правиламъ:

1) Въ ясный лѣтній день, по утру, когда роса испарилась, разстилаютъ на землю маты или рогожи; если же почва песчаная, то подъ рогожи подкладываютъ доски.

2) Бочки выносятъ на 25 саж. впередъ изъ пороховаго погреба

(мѣсто I); здѣсь потряхиваютъ ихъ въ стороны и оставляютъ на мѣстѣ тѣ изъ нихъ, въ которыхъ будутъ замѣчены комья, а прочія относятъ въ правую сторону отъ пороховаго погреба на разстояніи 25 саж. (мѣсто II), гдѣ открываютъ у бочекъ втулки и осматриваютъ, не слежался ли, или отсырѣлъ порохъ. Если этого не окажется, то бочки ставятъ стоймя и просушиваютъ на солнцѣ въ теченіе 2 час., при чемъ по временамъ поворачиваютъ и встряхиваютъ ихъ. На ярлыкахъ, наклеенныхъ на эти бочки, противъ надписи— *просушенъ*, ставятъ цифру 1, если порохъ просушенъ 1 разъ; II, если просушенъ 2 раза.

3) Оставленныя на первомъ мѣстѣ бочки съ порохомъ, въ которыхъ оказались комья, переносятъ постепенно къ бочару, расположенному правѣе II мѣста на 15 саж., и впереди на 20 саж., который долженъ ихъ вскрыть, т. е. вынуть одно дно. Послѣ этого переносятъ бочки на III мѣсто, расположенное впереди I мѣста на 25 саж., и правѣе на 15 саж., гдѣ пересыпаютъ изъ нихъ порохъ въ другія порожнія бочки, отдѣляя при этомъ комья; когда же комья будутъ отдѣлены отъ пороха, то пересыпаютъ его опять назадъ въ тѣ бочки, въ которыхъ онъ находился прежде, и относятъ на II мѣсто, расположенное лѣвѣе III мѣста на 30 саж.; здѣсь порохъ просушивается въ теченіе 2 час., при чемъ по временамъ перемѣшивается, а затѣмъ бочки прикрываются принадлежащими имъ днами. Изъ каждой бочки съ просушеннымъ такимъ образомъ порохомъ берутъ необходимые для одного выстрѣла 9 зол. пороха, и всѣ взятыя пробы перемѣшиваются и хранятся до испытанія. Затѣмъ бочки съ порохомъ, отъ которыхъ отдѣлены комья, переносятъ на I пунктъ, гдѣ должны находиться вѣсы, и, дополнивъ ихъ до положеннаго вѣса, относятъ къ другому бочару, расположенному лѣвѣе I мѣста на 40 саж. и впереди на 20 саж., для закупорки, откуда бочки переносятъ на V мѣсто, расположенное лѣвѣе перваго на 28 саж., гдѣ ихъ сушатъ на солнцѣ еще 1 часъ. На ярлыкахъ бочекъ, въ которыхъ порохъ для отдѣленія комьевъ былъ сказаннымъ образомъ пересыпанъ, противъ надписи „пересыпанъ“ ставятъ цифру I, если порохъ былъ пересыпанъ одинъ разъ; пересыпку во второй разъ обозначаютъ цифрою II и т. д.

4) Слежавшійся и отсырѣвшій порохъ переносятъ на VI пунктъ, расположенный впереди перваго на 45 саж., разсыпаютъ на лотки, разравниваютъ и, во время просушиванія, растираютъ комья слегка руками. При этомъ порохъ въ комьяхъ, не разсы-

пающійся въ зерна отъ легкаго сдавливанія руками, отдѣляютъ, какъ совершенно негодный; хорошій же порохъ просѣиваютъ сквозь металлическое сито изъ мѣдной проволоки (съ отверстіями 8 точекъ для артиллерійскаго и 5 точекъ для ружейнаго пороха).

Для очистки его отъ мякоти и др. нечистотъ, вмѣсто волосяныхъ ситъ, которыя употребляются только въ лабораторныхъ мастерскихъ окружныхъ артиллер. складовъ собственно для фейерверочныхъ работъ, употребляютъ мѣшокъ изъ фламскаго полотна или равендука[1]), смотря по тому, какую ткань легче получить, въ видѣ длиннаго прямоугольника. Длинные края прямоугольника пришиваются другъ къ другу швомъ, носящимъ названіе въ запошивку, при чемъ шовъ на 4 дм. не доходитъ до каждой короткой стороны прямоугольника; эти же стороны подрубаются рубцомъ, послѣ чего въ рубецъ продѣвается конецъ тонкой веревки.

Для очистки пороха отъ мякоти, одинъ конецъ мѣшка затягиваютъ и завязываютъ веревкою, черезъ другой открытый конецъ всыпаютъ (въ мѣшокъ большаго размѣра не болѣе 10 ф., а малаго—не болѣе 6 ф. пороха) порохъ; завязавъ и этотъ конецъ, двое рабочихъ берутся за концы и, ставъ другъ противъ друга, бокомъ къ вѣтру, качаютъ мѣшокъ взадъ и впередъ такъ, чтобы порохъ передвигался отъ одного конца къ другому. Работа продолжается 10—15 мин., пока не перестанетъ отдѣляться темная пыль. Отъ этого пороха тоже необходимо брать пробы и хранить до испытанія.

Просушенный и просѣянный порохъ насыпаютъ въ бочки и относятъ постепенно къ вѣсамъ для перевѣшиванія, при чемъ дополняютъ недостающее количество пороха до 30 пуд., а потомъ относятъ бочки къ бочару для укупорки. Закрытыя бочаромъ бочки относятъ на V мѣсто, гдѣ ихъ оставляютъ на 1 ч. для просушки самихъ бочекъ. На бочки съ просѣяннымъ порохомъ наклеиваются ярлыки съ надписью „просѣянъ“; при чемъ просѣиваніе въ первый разъ означаютъ цифрою I, во второй II и т. д. Ярлыки эти наклеиваются надъ ярлыками, означающими сортъ, вѣсъ и пр.

5) Негодный порохъ насыпается въ оставшіяся послѣ просѣйки свободныя бочки (по 3 пд.), на которыя наклеиваютъ ярлыкъ

---

[1]) Прик. 86 г. № 23.

„негодный“. Ярлыки эти наклеиваются сверхъ ярлыковъ, означающихъ свѣдѣнія о порохѣ, но такъ, чтобы сортъ и вѣсъ пороха и названіе завода были видны.

6) Каждый изъ пунктовъ, гдѣ просушивается порохъ, долженъ отстоять одинъ отъ другаго до 25 саж.

7) Въ одинъ разъ изъ погреба не выносятъ болѣе 50 бочекъ.

8) При всѣхъ описанныхъ работахъ избѣгать всякаго замѣшательства; бочки съ порохомъ переносить не иначе, какъ на носилкахъ; вести журналъ всей просушки, а по окончаніи ея представлять донесеніе начальнику артиллеріи въ округъ обо всемъ оказавшемся.

9) Для наблюденія и исполненія указанныхъ работъ нужны: 1 офицеръ, 1 артиллерійскій чиновникъ (завѣдующій порохомъ), 7 фейерверкеровъ, 26 рядовыхъ и 2 бочара. Фейерверкеры и рядовые распредѣляются такъ:

1	фейерверкеръ и	4	рядовыхъ въ погребѣ.
1	„	8	„ для переноски пороха.
1	„	3	„ на I, II и V пунктахъ.
2	„	4	„ на IV пунктѣ.
1	„	2	„ на III пунктѣ.
1	„	2	„ на VI пунктѣ.
1	„	3	„ для разныхъ работъ.

10) Кромѣ людей, необходимы: бочарные инструменты, маты или рогожи, доски для подкладки подъ рогожи, носилки, щетки, лотки, мѣшки для чистки пороха, порожнія исправныя бочки и вѣсы съ приборомъ, на которыхъ можно вѣсить бочки, наполненныя порохомъ; чашки у вѣсовъ должны быть обиты кожею, а цѣпи мѣдныя.

Для просѣйки пороха, получаемаго отъ разрядки снарядовъ, для возможной очистки его отъ могущихъ оказаться въ немъ желѣзныхъ примѣсей, употребляютъ сито съ магнитнымъ приспособленіемъ[1]).

Въ инструкціи о храненіи пороха въ крѣпостяхъ и складахъ, а также въ приказахъ, изданныхъ въ разное время въ дополненіе къ этой инструкціи, величина упадка въ вѣсѣ зерненыхъ

---

[1]) Цирк. 93 г. № 25.

сортовъ пороха при просушкѣ и просѣйкѣ вовсе не опредѣлена. Въ инструкціи сказано только, что чистить порохъ въ мѣшкахъ слѣдуетъ отъ $^1/_4$—$^1/_2$ час., смотря по тому, какое количество мякоти первоначально заключалось въ очищаемомъ порохѣ. Поэтому упадокъ въ вѣсѣ пороха, при чисткѣ его въ мѣшкахъ, можетъ быть самый разнообразный, въ зависимости отъ продолжительности чистки, такъ какъ зерна пороха при этомъ перетираются въ мякоть, а вслѣдствіе этого упадокъ въ вѣсѣ можетъ быть болѣе или менѣе значителенъ. Промежутокъ времени для чистки пороха долженъ быть назначенъ сообразно съ количествомъ пыли, находящейся въ немъ. Въ виду вышеизложеннаго, при очисткѣ большаго количества пороха, чтобы не получить большаго упадка въ вѣсѣ при просѣйкѣ и очисткѣ, Артиллерійскій Комитетъ предлагаетъ принять на будущее время за правило, что въ тѣхъ случаяхъ, когда артиллерійскимъ частямъ приходится просѣивать и очищать значительныя количества пороха, слѣдуетъ, приступая къ этой операціи, опредѣлять предварительно и тотъ упадокъ, который получится при очисткѣ сравнительно небольшихъ количествъ пороха (10—20 пуд.). Затѣмъ, если такой упадокъ оказывается больше установленнаго въ ст. 474, кн. II, ч. IV, С. В. 11. 59 г., то испрашивать предварительное разрѣшеніе на допущеніе увеличеннаго упадка, прежде чѣмъ приступать къ просѣйкѣ всего количества пороха, подлежащаго очисткѣ и исправленію.

Ударные составы—пироксилинъ, мелинитъ, динамитъ и нитроглицеринъ.

Составы, способные легко взрываться отъ удара или тренія, наз. *ударными составами*. Ударные составы употребляются при приготовленіи капсюлей для металлическихъ патроновъ и различнаго рода боевыхъ припасовъ. Составныя части ихъ суть: бертолетова соль и гремучая ртуть, наз. иногда говардовою ртутью. Бертолетова соль есть вещество, очень богатое кислородомъ, легко его отдѣляетъ и, вслѣдствіе этого, съ горючими веществами образуетъ взрывчатыя смѣси. Гремучая ртуть сама по себѣ представляетъ взрывчатое вещество.

Пироксилинъ, или хлопчато-бумажный порохъ, получается, какъ выше было сказано, изъ хлопчатой бумаги, обрабатываемой смѣсью азотной и сѣрной кислотъ. Послѣ этой обработки, хорошо про-

мытый хлопокъ измельчается и прессуется въ видѣ шашекъ цилиндрической или призматической (обыкновенно шестигранной) формы. Пироксилинъ, содержащій отъ 2—3% воды, наз. сухимъ; содержащій же до 30%—влажнымъ [1]).

Мелинитъ получается изъ пикриновой кислоты; пикриновая же кислота получается изъ карболовой кислоты совершенно такъ же, какъ пироксилинъ получается изъ хлопка. Для этого въ смѣсь изъ азотной и сѣрной кислотъ вливаютъ маленькими количествами карболовую кислоту въ жидкомъ видѣ. Въ результатѣ получаются желтые, пластинчатые кристаллы пикриновой кислоты. Пикриновая кислота была открыта въ концѣ прошлаго вѣка; она представляетъ безопасное въ обращеніи вещество и употребляется въ красильномъ искусствѣ.

Съ 85 г. во Франціи препаратъ пикриновой кислоты начали употреблять какъ дробящее вещество, такъ какъ было замѣчено, что его можно взрывать при помощи особыхъ детонаторовъ. Особое преимущество для снаряженія снарядовъ мелинитъ представляетъ въ томъ отношеніи, что плавится и въ расплавленномъ видѣ можетъ быть налитъ въ пустоту снаряда; по охлажденіи же, представляетъ твердую массу, плотно заполняющую пустоту снаряда и не подвергающуюся никакимъ измѣненіямъ при храненіи и перевозкѣ.

Мелинитъ теперь употребляется во многихъ государствахъ и у насъ для снаряженія бомбъ и гранатъ; онъ имѣетъ преимущество передъ пироксилиномъ въ томъ отношеніи, что снаряженіе имъ снарядовъ можетъ быть произведено въ мирное время; между тѣмъ для безопаснаго храненія пироксилина необходимо, чтобы онъ заключалъ въ себѣ опредѣленный процентъ влажности: по мѣрѣ испаренія послѣдней, пироксилинъ нужно смачивать; это и заставляетъ приступать къ снаряженію бомбъ пироксилиномъ только въ военное время.

Кромѣ того, вслѣдствіе большей плотности мелинита сравнительно съ пироксилиномъ, его помѣщается больше въ данномъ объемѣ снарядной пустоты, нежели пироксилина, и потому разрушительное дѣйствіе мелинитовыхъ бомбъ почти вдвое сильнѣе пироксилиновыхъ одинаковаго калибра.

Динамитъ представляетъ собою механическую смѣсь какого-ни-

---

1) Прик. 95 г. № 147. Цирк. Гл. Шт. 83 г. №№ 90 и 154.

будь пористаго тѣла съ нитроглицериномъ и приготовляется пропитываніемъ особымъ взрывчатымъ веществомъ — нитроглицериномъ какого-нибудь пористаго вещества, въ родѣ кремнистаго песка, извести, толченаго кирпича, угля, селитры и т. д.

Динамитъ употребляется иногда въ видѣ патрона и взрывается подобно пироксилину при помощи капсюля съ гремучей ртутью, которая воспламеняется шнуромъ Бикфорда. Наиболѣе сильный видъ динамита представляетъ растворъ пироксилина въ нитроглицеринѣ, называемый *гремучимъ студнемъ* и имѣющій видъ однообразной студенистой массы.

Нитроглицеринъ есть сильнѣйшее изъ дробящихъ веществъ. Онъ получается осторожнымъ приливаніемъ глицерина (добываемаго при обработкѣ жировъ) къ смѣси азотной и сѣрной кислотъ и тщательнымъ затѣмъ промываніемъ полученнаго продукта отъ кислотъ. Нитроглицеринъ—безцвѣтная, маслообразная жидкость, отвердѣвающая при температурѣ + 10°; онъ ядовитъ: при продолжительномъ прикосновеніи къ нему голыми руками причиняетъ головную боль и обмороки. Онъ очень чувствителенъ къ удару и тренію—дастъ взрывъ; если въ немъ остались слѣды кислотъ, то онъ способенъ разлагаться и въ этомъ случаѣ дѣлается еще чувствительнѣе.

ОТДѢЛЪ IV.

МАТЕРІАЛЬНАЯ ЧАСТЬ АРТИЛЛЕРІИ [1]).

ГЛАВА I.

МАТЕРІАЛЫ, УПОТРЕБЛЯЕМЫЕ ВЪ АРТИЛЛЕРІИ [2]).

Азотная кислота. Алюминій. Антимонія. Асбестъ. Бертолетова соль. Болюсъ красный. Бронза. Бумага. Бура. Бѣлила. Вазелинъ. Варъ. Веревка. Ветошь. Войлокъ. Ворвань. Воскъ. Глетъ. Глицеринъ. Графитъ. Гутта-перча. Деготь. Дерево. Желѣзо. Жесть. Замазка. Канатъ. Канифоль. Карандашъ. Каучукъ. Керосинъ. Киноварь. Клей столярный. Клейстеръ. Коломазь. Кожа. Краски. Крахмалъ. Купоросное масло. Лазурь. Лакъ. Латунь. Мазь снарядная. Масла. Мельхіоръ. Металлы. Мыло. Мѣдь. Мѣлъ. Наждакъ. Пашатырь. Нефтяное сало. Никкель. Нитки. Олифа. Олово. Охра. Пакля. Парафинъ. Пемза. Пикъ. Припои. Проволока. Рогожи. Сажа. Сало топленое. Свинецъ. Селитра. Скипидаръ. Сталь. Стеклядь. Сурикъ. Сюрьма. Сѣра. Терпентинъ. Тесьма. Уголь. Хлопчатая бумага. Цинкъ. Чугунъ. Шелковая ткань. Щетина. Эѳиръ.

Азотная (селитряная) *кислота*, или крѣпкая водка, есть весьма ѣдкая жидкость; будучи влита въ воду, дѣлаетъ ее кислою. Получается изъ чилійской селитры посредствомъ нагрѣванія ее съ сѣрной кислотой. Азотная кислота растворяетъ, или окисляетъ

---

1) Отпускъ такихъ предметовъ, которые введены прик. по арт. или помѣщены въ крат. рук., но не включены еще въ табель арт. имущества, будетъ произведенъ распоряженіемъ Глав. Арт. Упр., и потому съ требованіемъ сихъ предметовъ входить не слѣдуетъ—цирк. 94 г. № 4.

При заказахъ предметовъ матеріальной части арт. непремѣнно слѣдуетъ указывать фигуры атласа чертежей, или же слѣдуетъ дѣлать ссылки на приказы по арт.—цирк. 94 г. № 61.

Чертежи, помѣщенные въ крат. рук., могутъ служить основаніемъ при изготовленіи только тѣхъ предметовъ, чертежи которыхъ вовсе не помѣщены въ атласахъ, объявленныхъ къ руководству и не объявлены отдѣльно въ прик. и цирк.—цирк. 95 г. № 33.

2) Ч. IV, кн. II, С. В. П. 59 г. (Томъ IX.) Крат. рук. арт. служ. съ пол. оруд. обр. 77 г. Отд. I. изд. 78. Прик. 80 г. № 31, Цирк. 86 г. № 6). Объ упадкѣ матеріаловъ при храненіи—цирк. 93 г. № 24.

почти всѣ металлы. Употребляется для приготовленія пироксилина, изъ котораго получается бездымный порохъ.

Алюминій, глиній, металлъ въ свободномъ состояніи не встрѣчается; въ окисленномъ же и въ соединеніи съ кремневой кислотой находится въ видѣ глины, полеваго шпата, слюды и др. Онъ серебристо-бѣлаго цвѣта, не окисляется на воздухѣ, чрезвычайно легокъ, очень тягучъ, легко вытягивается въ тонкую проволоку и выбивается въ самую тонкую фольгу; употребляется для украшеній, музыкальныхъ инструментовъ и проч. Алюминій входитъ въ составъ мельхіора, употребляемаго для оболочекъ пуль 3 лн. калибра, а также и въ пиротехніи для увеличиванія яркостей цвѣтныхъ огней.

Антимонія — сѣрнистая сюрьма, темно-сѣраго цвѣта, съ лучистымъ строеніемъ и металлическимъ блескомъ, хрупка, легко обращается въ порошокъ и плавится. Сама по себѣ не опасна, но въ смѣси съ бертолетовой солью даетъ гремучій составъ, воспламеняющійся отъ удара и трепія. Употребляется въ составѣ для бѣлаго огня и вообще для приданія огню яркости.

Асбестъ (аміантъ, горный ленъ) кремнистый минералъ въ видѣ шелковистыхъ волоконъ, чрезвычайно упругій и огнеупорный, употребляется на приготовленіе холщевыхъ *клыковъ,* составляющихъ принадлежность асбестовыхъ *обтюраторовъ,* употребляемыхъ вмѣсто каморныхъ колецъ при поршневыхъ затворахъ орудій.

Бертолетова соль [1])—хлорновато-каліевая соль, хрупкая, легко растирается въ порошокъ, бѣлаго цвѣта, по вкусу сходна съ селитрой. Сама по себѣ бертолетова соль не горюча и не опасна, но въ смѣси съ нѣкоторыми веществами, какъ, напримѣръ, съ углемъ, сѣрою, антимоніей и даже пылью, легко загорается не только отъ огня, но и отъ удара и трепія, а также и въ томъ случаѣ, если капнутъ въ смѣсь азотной или сѣрной кислоты. Для отличія отъ селитры ее слѣдуетъ смѣшать съ сахаромъ и растереть въ фарфоровой ступкѣ; она даетъ искру съ пламенемъ. Растворъ ея, отъ примѣси раствора ляписа, не долженъ давать мути. Если соль не доброкачественна, то для очистки слѣдуетъ 1 ф. соли растворить въ $2^1/_2$ фн. чистой кипящей воды, затѣмъ охладить при безпрерывномъ мѣшаніи раствора—соль осядетъ на

---

[1]) Прик. 69 г. № 97.

дно: воду слить, а соль промыть холодной водой и высушить. Употребляется въ артиллеріи для приготовленія различнаго рода ударныхъ составовъ.

Болюсъ красный, или армянская глина, всѣми качествами похожъ на красный карандашъ, но, брошенный въ воду, съ трескомъ разсыпается въ порошокъ.

Бронза наз. *артиллерійскимъ металломъ*, есть сплавъ 92% мѣди и 8% олова, придающаго сплаву большую твердость. Бронза употреблялась для орудій прежнихъ образцовъ.

Бумага *писчая*, спрессованная изъ проклеенныхъ волоконъ полотняныхъ, пеньковыхъ, льняныхъ или хлопчато-бумажныхъ тканей, должна быть гибка, не ломка, плотна, одинаковой толщины, безъ дыръ и складокъ, должна съ трудомъ втягивать въ себя и не пропускать воду. Стопа хорошей бумаги вѣситъ отъ 8 до 12 фн. *Пропускная* (проточно-цѣдильная) — изъ не проклеенныхъ волоконъ, свободно пропускаетъ воду, задерживая нерастворенныя въ ней вещества. *Сѣрая картузная*, для приготовленія гильзъ для сигнальныхъ ракетъ и фальшфейеровъ бѣлаго огня. При употребленіи бумаги для гильзъ, должно обращать особенное вниманіе на крѣпость ея, для чего бумагу пробуютъ на разрывъ, и считается годной лишь та бумага, изъ которой вырѣзанная поверхность длиною въ 10 и шириною въ 1 дм. выдержитъ грузъ отъ 7 до 10 фн.; стопа такой бумаги вѣситъ около 75 фн. *Картонъ* или папка тоже для фальшфейеровъ.

Бура — борно-натріевая соль въ видѣ призматическихъ или ромбическихъ кристалловъ; имѣетъ сладковато-щелочный вкусъ, растворима въ водѣ; при нагрѣваніи теряетъ воду и пучится, при высокой температурѣ плавится, обращаясь въ мягкую массу, потомъ въ прозрачную вязкую жидкость, которая, растворяя окиси металловъ, легко пристаетъ къ поверхности чистыхъ металловъ и защищаетъ ихъ отъ окисленія, почему употребляется при спаиваніи. Призматическая бура, переработанная въ ромбическую, наз. вареною.

Бѣлила бываютъ *свинцовыя и цинковыя*. Въ торговлѣ есть многіе сорта свинцовыхъ бѣлилъ, отличающіеся по названіямъ или нумерамъ. Раздѣленіе на сорта основано преимущественно на большомъ или меньшемъ содержаніи постороннихъ примѣсей, между которыми первое мѣсто занимаетъ тяжелый шпатъ, затѣмъ гипсъ, свинцовый купоросъ, песокъ, витеритъ, мѣлъ и другія бѣлыя вещества. Наиболѣе чистыя, но и самыя дорогія

свинцовыя бѣлила—кремскія, кремницкія-кремзирскія; они поступаютъ въ торговлю въ видѣ плитокъ или небольшихъ сахарныхъ головъ. Свинцовыя бѣлила представляютъ тяжелую, бѣлую, землистую массу, почти нерастворимую въ водѣ и вовсе нерастворимую въ жирныхъ и летучихъ маслахъ. Свинцовыя бѣлила отличаются *корпусностью*—способностью плотно крыть, что только въ малой степени есть въ другихъ цвѣтныхъ краскахъ. Подъ названіемъ цинковыхъ бѣлилъ можно встрѣтить въ торговлѣ два различныя вещества: 1) цинковая окись и 2) углекислая соль. Весьма важное преимущество цинковыхъ бѣлилъ передъ свинцовыми состоитъ въ томъ, что они не чернѣютъ отъ сѣрнистыхъ испареній, но зато на сыромъ маслѣ цинковыя бѣлила не такъ скоро сохнутъ. Кромѣ того, они не такъ плотно кроютъ, какъ свинцовыя.

Вазелинъ.—при обыкновенной температурѣ тѣстообразная (студенистая) масса желтаго цвѣта, весьма маслянистая, продуктъ перегонки нефти. Хорошій не даетъ отстоя, мути, а равно не окрашиваетъ стѣнокъ жестянки; черезъ 5 минутъ послѣ раскупорки не издаетъ никакого запаха (при раскупориваніи—запахъ керосина), легко растирается между пальцами безъ комковъ, песчинокъ и грязи. Расплавленный—чистая, одноцвѣтная, слабо окрашенная прозрачная жидкость; вода, слитая съ него, не должна обнаруживать присутствія кислотъ и щелочей (лакмусовыя бумажки не измѣняютъ цвѣта). Сплавъ изъ 2-хъ частей вазелина и 1 части парафина служитъ для осалки патроновъ [1]).

Варъ. Подъ этимъ названіемъ разумѣютъ сплавъ изъ смолистыхъ и жироподобныхъ веществъ, которыми натираютъ дратву, употребляемую для сшиванія разныхъ кожаныхъ издѣлій. Для этого варъ составляется изъ 20 частей желтаго воска, 10 частей черной смолы-пику и 1 части голландской сажи.

Веревка [2]), употребляемая для привязыванія различнаго рода предметовъ въ артиллеріи, а равно и для укупорки, бываетъ, по преимуществу, пеньковая, скрученная изъ нѣсколькихъ прядей пеньки. Толщина веревки опредѣляется въ зависимости отъ того назначенія, которое она должна выполнить.

---

[1]) Прик. 87 г. № 55.
[2]) Цирк. 91 г. № 6; 94 г. №№ 14, 87.

Ветошь [1]) приготовляется изъ старыхъ льняныхъ или бумажныхъ тряпокъ, хорошо промытыхъ и высушенныхъ. Употребляется для очистки и смазки оружія, орудій, снарядовъ, амуниціи и проч.

Войлокъ [2]), употребляемый для потниковъ, можетъ быть бѣлый, сѣрый или темный, но некрашеный и непремѣнно овечьей шерсти. Въ немъ не должно быть просвѣтовъ, онъ долженъ быть одинаковой плотности и толщины, отдѣльныя полости не должны разслаиваться. Въ войлокѣ не допускаются шишки (рѣпы) и другія постороннія примѣси. Въ настоящее время допускается пріемъ въ артиллеріи бѣлаго поярковаго войлока высшаго качества, приготовляемаго изъ бѣлой коровьей шерсти, съ примѣсью отъ 20%—40% овечьей шерсти.

Ворвань есть жидкій жиръ, получаемый отъ вытапливанія сала китовъ, тюленей, моржей, акулъ, сельдей, трески и другихъ морскихъ животныхъ. Вытопленный при умѣренной температурѣ, рыбій жиръ имѣетъ желтый цвѣтъ и только слабый, непротивный запахъ; вытопленный же при высокой температурѣ и изъ гнилыхъ рыбъ—темно-коричневаго цвѣта и весьма непріятнаго запаха. Лучшимъ считается жиръ, вытекающій самъ собою, при умѣренной температурѣ, изъ печонокъ трески. Хотя онъ имѣетъ желтоватый цвѣтъ, но называется бѣлымъ. Настоящій тресковый жиръ отличается отъ поддѣльнаго тѣмъ, что окрашивается азотною кислотою въ розовый цвѣтъ, а съ купоросомъ масломъ принимаетъ фіолетовый, а потомъ темно-малиновый цвѣтъ. Рыбій жиръ, особенно тресковый, употребляется для смазки кожъ.

Воскъ [3]). Встрѣчается въ продажѣ въ видѣ круговъ или каравaевъ различной величины, нижняя часть которыхъ грязна и темна отъ осадка пчелъ. Воскъ считается чистымъ, если имѣетъ желтый цвѣтъ или желтовато-бѣлый. Желтый воскъ при обыкновенной температурѣ твердъ, а при низкой хрупокъ, но не обращается въ порошокъ, имѣетъ зернистый изломъ, безвкусенъ и съ ароматическимъ медовымъ запахомъ. Весьма часто къ воску подмѣшиваютъ сало, стеаринъ, древесную сѣру, гарпіусъ. У насъ воскъ входитъ въ составъ снарядной мази.

---

[1]) Цирк. 91 г. №№ 47, 91.

[2]) Прик. 81 г. № 155. Цирк. 95 г. № 11. Объ очисткѣ войлока ударами прута.—Жур. Арт. Ком. 91. № 526.

[3]) Прик. 82 г. № 99. Цирк. 76 г. № 12.

Глетъ. Получаемая при плавкѣ свинца, изгарина, подвергнутая сильному жару, плавится и по охлажденіи даетъ порошокъ въ видѣ мелкихъ листочковъ блѣднаго или буро-желтаго цвѣта, который называется *глетомъ*, или зильберглетомъ. Это вещество ускоряетъ высыханіе маслъ.

Глицеринъ выдѣляется при обмыливаніи животныхъ и растительныхъ жировъ: въ чистомъ видѣ — густая, безцвѣтная, сиропообразная жидкость сладкаго вкуса, безъ запаха; на воздухѣ не высыхаетъ, не портится и не замерзаетъ. Растворяется въ водѣ и спиртѣ; самъ растворяетъ окись мѣди, свинца и всѣ расплывающіяся азотныя, сѣрныя и хлористыя соли. Употребляется вмѣстѣ съ водою для наполненія гидравлическихъ компрессоровъ, при чемъ наблюдается, чтобы, употребляемый для этой цѣли, глицеринъ былъ свободенъ отъ кислоты, былъ болѣе чистъ и имѣлъ опредѣленный удѣльный вѣсъ, такъ какъ только такой глицеринъ не подвергается ни замерзанію, ни испаренію и при томъ, какъ не содержащій кислоты, не дѣйствуетъ вредно на металлы. Кромѣ того, глицеринъ употребляется для приготовленія нитроглицерина.

Графитъ — минералъ (почти химически чистый углеродъ) въ видѣ слюдистыхъ кристалловъ сѣраго металлическаго блеска, мягокъ, легко чертится ногтемъ. Естественный находится въ горныхъ породахъ, искусственный получается при медленномъ охлажденіи расплавленнаго сѣраго, пресыщеннаго углеродомъ, чугуна. Употребляется для составленія колесной мази.

Гутта-перча получается изъ молочнаго сока одного остъ-индскаго дерева; при обыкновенной температурѣ тверда, красно-бураго цвѣта, съ замѣтными порами, мало упруга и тягуча; при небольшомъ нагрѣваніи становится мягкою, а при сильномъ обращается въ тѣстообразную, очень липкую массу; въ водѣ не растворима, но легко растворяется при нагрѣваніи въ терпентинномъ маслѣ. Въ водѣ сохраняется безъ измѣненія, на воздухѣ со временемъ дѣлается хрупкой. Употребляется для спиманія слѣпковъ съ канала орудія. Если къ испортившейся гутта-перчѣ прибавить льняного масла, размягчить и перемять смѣсь въ водѣ, то она снова станетъ годной къ употребленію.

Деготь. Въ торговлѣ встрѣчаются слѣдующіе сорта дегтя:

1) *Хвойный деготь*, получаемый сухою перегонкою дерева, коры и корня сосны, ели и др. хвойныхъ породъ. При этомъ сначала получается густая, желтоватая жидкость, содержащая терпентинъ,

извѣстная подъ названіемъ *бѣлаго хвойнаго дегтя*, затѣмъ уже гонится буро-черная, вязкая жидкость, непріятнаго, пригорѣлаго запаха и острогорькаго вкуса, составляющая *черный* или *бурый хвойный деготь*. Этотъ деготь, стекая съ обмокнутой въ него щепы, сквозитъ черно-бурымъ цвѣтомъ и тяжелѣе воды, растворяется въ спиртѣ, эопрѣ, жирныхъ и эѳирныхъ маслахъ, сообщая имъ красно-бурый цвѣтъ, горитъ яркимъ, коптящимъ пламенемъ; вода, взболтанная съ нимъ, окрашивается красноватымъ цвѣтомъ; онъ содержитъ въ себѣ различныя смолы, терпентинное масло, древесный спиртъ, древесный уксусъ, креозотъ и другіе продукты смолистаго дерева.

Буковый деготь, получаемый при сухой перегонкѣ буковаго дерева, черно-бураго цвѣта и пригорѣлаго кислаго запаха и вкуса, растворяется въ крѣпкомъ спиртѣ, образуя жидкость темно-бураго цвѣта; въ эфирѣ растворяется отчасти, съ жирными маслами не смѣшивается во всякой пропорціи; въ немъ креозота больше, чѣмъ въ хвойномъ.

Березенный, или чистый деготь, получаемый при сухой перегонкѣ бересты, т. е. верхней бѣлой кожицы березы. Онъ по цвѣту и составу похожъ на хвойный, но, стекая съ обмокнутой въ него щепы, сквозитъ едва замѣтнымъ бурымъ цвѣтомъ. Запахъ чистаго дегтя, по отсутствію въ немъ терпентина, особенный, бальзамическій. Онъ растворяется въ спиртѣ, эопрѣ, маслахъ и содержитъ менѣе креозота, чѣмъ хвойный.

Половинчатый деготь, или *перегонъ и духовая смола*. Это продуктъ вторичной перегонки хвойнаго дегтя съ небольшимъ количествомъ бересты, отчего и получилъ названіе половинчатаго. Онъ очень жидокъ, черенъ и съ явственнымъ зеленоватымъ отливомъ; стекая съ обмокнутой въ него щепы, сквозитъ бурымъ цвѣтомъ. Онъ близко подходитъ къ березенному дегтю, хотя послѣдняго весьма мало содержится въ немъ.

Каменно-угольный деготь, или *кольтаръ*, получается попутно при сухой перегонкѣ каменнаго угля, при добываніи свѣтильнаго газа и фотогена; онъ содержитъ въ себѣ, кромѣ пригорѣлаго масла и смолы, еще особыя вещества.

Дерево [1]). Всякое дерево состоитъ изъ нетолстыхъ слоевъ, кольцеобразныхъ, въ формѣ цилиндра, расположенныхъ концент-

---

[1]) Прик. 81 г. № 77.

рически одинъ надъ другимъ, какъ бы колѣно зрительной трубы. Первый наружный слой называется *корою;* подъ нею, по порядку, *лубъ*, нѣсколько слоевъ *оболони,* (заболони, болони) и, наконецъ, слои настоящей *древесины*. Нѣсколько слоевъ, ближайшихъ къ общей оси всѣхъ этихъ цилиндровъ, называется *сердцевиною*.

Каждый годъ одинъ слой оболони, ближайшій къ древесинѣ, оплодотворяясь соками дерева, переходитъ въ древесину, и каждый годъ подъ лубомъ нарастаетъ новый слой оболони. Понятно, что число концентрическихъ слоевъ дерева опредѣляетъ количество лѣтъ жизни дерева, и слои эти называются годовыми. Каждый годовой слой дерева образованъ изъ безчисленнаго множества тонкихъ, глазу невидимыхъ, нитей, или фибръ, называемыхъ древесными волокнами, расположенныхъ вдоль дерева. Волокна одного годоваго слоя никакъ не могутъ перейти въ другой, хотя бы сосѣдній годовой слой.

Свойства деревъ. Дубъ имѣетъ *древесину* твердую, плотную, цвѣта желтовато - бураго, иногда съ блѣдно-розовымъ отливомъ. Это дерево весьма крѣпко, довольно упруго, легко коробится и трескается. Болонь его негодится на артиллерійскія издѣлія. Дубъ употребляется на колеса, др. части повозокъ и прочія издѣлія, требующія твердаго дерева. Лучшая пора дуба, для издѣлій, отъ 80 — 150 л; послѣ 200 л. роста дубъ въ большей части нашихъ лѣсовъ дѣлается слабымъ, хотя изрѣдка встрѣчаются деревья, сохранившія всю свою крѣпость до 300 лѣтъ.

Лиственница—цвѣтъ дерева красно-желтый съ широкими годовыми кругами: въ прочности она равна дубу, при томъ менѣе подвергается гніенію.

Вязъ, или *красный илимъ*, годится на артиллерійскія подѣлки: древесина свѣтло-бураго цвѣта, волокна кажутся какъ бы переплетшимися. Дерево это крѣпко, твердо, весьма упруго, нескоро коробится, мало трескается, трудно колется, но вообще слабѣе дуба. Красный илимъ—самое легкое изо всѣхъ крѣпкихъ деревъ; онъ годенъ на колесныя ступицы и др. подѣлки.

Илимъ—твердое, тяжелое, блѣдно-желтоватаго цвѣта дерево; обрабатывается весьма удобно, но трудно колется; прочностью равняется съ лучшимъ дубомъ. Годно на ступицы.

Карагачъ, бѣлый илимъ, или берестъ, по наружному виду похожъ на вязъ, но мягче его и менѣе проченъ, особенно въ сырости.

Ясень имѣетъ широкіе годовые круги; у молодыхъ деревъ

древесина желтоватаго цвѣта, а у старыхъ темнаго, слабѣе дуба и вяза, годится на дышла, подстановки къ передкамъ и зарядным ящикамъ, древки для банниковъ, ваги, на разные бруски и ободья для повозокъ.

Букъ, или красный букъ, имѣетъ годовые круги красновато-бурые, но въ старости цвѣтъ дерева становится темно-бурымъ. Встрѣчается въ Бессарабіи, Крыму и на Кавказѣ. Букъ мало усыхаетъ, упругъ, легко колется, даетъ большія трещины; до 80 л. довольно крѣпокъ и твердъ, а потомъ становится хрупкимъ и легко подвергается червоточинѣ.

Грабина, или грабъ, во многихъ мѣстахъ называется бѣлымъ букомъ; древесина его бѣлаго цвѣта, крѣпка, мелкослойна, трудно колется, легко загниваетъ въ сырости. Грабина годна на спицы, зубья для машинныхъ колесъ, черенки къ инструментамъ и на клинья для раскалыванія дерева.

Клент остролистный весьма упругое дерево, нѣсколько тверже и плотнѣе березоваго. Годенъ на черенки къ инструментамъ, колотушки, ваги, дышла, подстановки подъ передки и зарядные ящики, правила лафетовъ, древки для банниковъ, гандшпуги и пр. Въ западныхъ и южныхъ губерніяхъ встрѣчаются изъ рода кленовъ: яворъ, качествами древесины нѣсколько слабѣе, и полевой или черный клент, имѣющій древесину превосходнѣе остролистнаго.

Орѣховое дерево (итальянское и кавказское горное) имѣетъ годовые круги свѣтло-коричневые, твердо, гибко и прочно. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ растетъ въ изобиліи, употребляется преимущественно на ружейныя ложа.

Береза—древесина бѣло-желтоватаго цвѣта съ весьма мелкими красноватыми крапинками; годовые круги почти одноцвѣтны, однако легко различаются; разрѣзъ пилою почти гладокъ, болонь также прочна, какъ и древесина; береза, въ видѣ жердей и тонкихъ пластинокъ, весьма упруга; употребляется на ружейныя ложа, (если не имѣется орѣховаго дерева), правила, дышла, оглобли, грядки и колодки банниковъ и вообще на всѣ подѣлки, на которыя употребляются грабъ и ясень.

Липа—дерево съ годовыми кругами, мало замѣтными, блѣдно-желтое, мягкое, легкое.

Ольха черная: древесина красноватаго цвѣта, весьма легко обрабатывается, но хрупка и мягка; она употребляется въ Россіи исключительно на выжиганіе угля для приготовленія пороха.

Сосна, по качествамъ древесины, бываетъ: лутичная или рудовая, растущая на хорошей и сухой почвѣ, и боровая или мендовая—на тонкой, безплодной или болотистой почвѣ. Въ рудовой соснѣ древесина желто-краснаго или красновато-желтаго цвѣта; слои мелки и ровны, болонь тонкая и цвѣтомъ блѣднѣе древесины; она имѣетъ мало заросшихъ сучьевъ и хорошо колется. У мендовой сосны древесина мягче, сучковатѣе, блѣднаго цвѣта, подобна еловой древесинѣ; между болонью и древесиной не замѣтно большаго различія въ цвѣтѣ. На артиллерійскія издѣлія употребляется рудовая сосна; но въ юго-западныхъ губерніяхъ и царствѣ Польскомъ, гдѣ лутичный сосновый лѣсъ попадается рѣдко, допускается заготовка мендоваго лѣса съ тѣмъ, чтобы онъ соотвѣтствовалъ условіямъ, постановленнымъ въ инструкціи для заготовленія сосноваго лѣса. Лучшій возрастъ для разработки сосны отъ 100—150 л.; изъ нея выдѣлываются ящики, гнѣздныя рамы, платформы и всѣ вообще подѣлки въ видѣ досокъ.

Ель имѣетъ древесину, похожую на сосновую, но вообще сучковатѣе и свѣтлѣе, а годовые круги красноватѣе; ее можно стругать только по направленію волоконъ. Ель вообще слабѣе сосны и употребляется въ артиллеріи только за недостаткомъ сосноваго дерева. Въ сухомъ мѣстѣ еловое дерево держится хорошо, но въ сыромъ мѣстѣ скоро подвергается порчѣ.

Выборъ дерева на корню. Лучшее время года для выбора дерева на срубку считается весна и лѣто. Рубку дерева слѣдуетъ начинать со времени прекращенія обращенія соковъ въ деревѣ, а оканчивать съ прекращеніемъ морозовъ, не производить рубки дерева въ сильные морозы. Неподходящимъ считается дерево: 1) растущее на почвѣ болотистой, непросыхающей въ лѣтнее время, на почвѣ тощей и весьма тучной; 2) имѣющее слѣдующіе наружные признаки: ракъ на стволѣ, нарость, гнилые сучья, сучковыя дырья, дупла, открытыя и закрытыя трещины, сердцевинную гниль, обнаруживающуюся иногда утолщеніемъ близъ ствола боковыхъ корней, а также такое, у котораго листья, вѣтви и плоды уродливаго образованія, или верхнія вѣтви лишены листьевъ; 3) дерево буреломное, старое, поврежденное насѣкомыми и растущее спирально.

Разработка лѣса. Лѣсъ, заготовляемый для артиллеріи, при разработкѣ раздѣляется на три рода: 1) колотый, 2) пиленый, 3) въ кряжахъ или круглыхъ бревнахъ. Колотый лѣсъ заготовляется для накладокъ на лопасти, для осей, колесныхъ спицъ, спицъ

брусьевъ къ передкамъ и зарядным ящикамъ, для передковыхъ вагъ, вальковъ и косяковъ.

Пиленый или тесаный лѣсъ заготовляется на сосновые и березовые брусья, пластины и доски.

Въ кряжахъ и круглыхъ бревнахъ заготовляется на ступицы, дышла, оглобли, ящичныя ваги, правила и грядки.

Въ дубовомъ лѣсѣ, какъ пиленомъ, такъ и колотомъ, вся заболонь при разработкѣ должна быть снимаема дочиста; въ сосновомъ, пльмовомъ, вязовомъ и березовомъ лѣсѣ заболонь допускается, если она твердая, но не болѣе одного дюйма съ обѣихъ сторонъ.

Сердцевина допускается только въ круглякахъ и въ сосновыхъ бревнахъ; брусьяхъ и доскахъ.

У ступичныхъ кряжей сердцевина должна быть, по возможности, въ центрѣ, но она допускается, если разница въ длинѣ радіусовъ дерева у осадныхъ ступицъ не болѣе $1^1/_2$ дм., а у полевыхъ—1 дм.

Брусья для косяковъ и спицъ должны быть разработаны такъ, чтобы широкія стороны косяка и узкія стороны спицъ были обращены къ заболони и сердцевинѣ.

Пріемъ разработаннаго лѣса. Разработанный лѣсъ при пріемѣ долженъ быть осмотрѣнъ: 1) по способу разработки и размѣрамъ, и 2) по качеству или добротѣ.

При осмотрѣ по способу разработки слѣдуетъ наблюдать вышеизложенныя правила; при осмотрѣ же лѣса по качеству и добротѣ должно руководствоваться слѣдующимъ: доброкачественное дерево имѣетъ древесину твердую, плотную, разрѣзъ пилою гладкій и лоснящійся; свѣже снятыя тонкія стружки, при сгибаніи, нелегко лопаются и въ изломѣ представляютъ зубчатыя волокна; годовые слои на торцѣ ясны и надлежащей ширины. Лѣсъ на артиллерійскія издѣлія почитается негоднымъ, если имѣетъ слѣдующіе пороки:

Мягкость—мягкій лѣсъ тотъ, слои котораго на торцѣ означаются неясно, сливаясь между собою. *Дряблость* или трухлявость узнается, когда дерево въ изломѣ или совсѣмъ гладко, или имѣетъ волокна весьма короткія.

Гниль—порокъ дерева, когда разрушается связь между его частицами, и волокна превращаются въ легко растираемую бѣлую и потомъ бурую и черную массу землистаго свойства. *Си-*

товина—начало гнили, въ видѣ бѣлыхъ точекъ или черточекъ, по длинѣ волоконъ идущихъ.

Червоточина обозначается въ видѣ дырочекъ, проникающихъ дерево извилинами въ разныхъ направленіяхъ.

Облупость—когда слой древесины отдѣлился отъ прилежащаго къ нему слоя такъ, что между ними образовалась пустота.

Поясья — темные, красные или бѣлые годовые слои. Они означаютъ древесину разрушающуюся; но если бѣлые поясья столь же тверды, какъ и дерево, то не могутъ быть причиной браковки лѣса.

Прорость—если древесина въ какомъ-либо мѣстѣ недовольно плотна и имѣетъ видъ заросшей коры.

Двойная болонь—когда внутри дерева, между слоями зрѣлой древесины, одинъ или нѣсколько слоевъ мягки, малоплотны и цвѣтомъ подобны заболони.

Головня показываетъ разрушеніе древесины, что познается по сѣрому, иногда коричневому, или черному цвѣту пораженнаго ею мѣста, по сухости и дряблости древесины.

Ракъ означаетъ бывшее истеченіе гніющихъ соковъ, что впослѣдствіи познается по темному цвѣту и сырости въ означенномъ мѣстѣ дерева.

Сердцевинныя трещины, видныя только на торцовыхъ концахъ. Этотъ недостатокъ болѣе свойственъ старымъ, перестоялымъ на корнѣ деревьямъ, и служитъ почти всегда признакомъ слабой древесины.

При хорошемъ качествѣ дерева, припятствуютъ его пріему слѣдующіе недостатки:

Кривизна природная или отъ какихъ-либо причинъ. Къ пріему допускается только тогда, если выдѣлываемая вещь, по своему виду, требуетъ такой кривизны.

Косослой, когда древесныя волокна идутъ недостаточно прямо по направленію длины выдѣлываемой вещи.

Свилеватость, или неправильное скрученіе волоконъ. Если дерево употребляется въ дѣло кряжами или кругляками, то свилеватость допускается.

Изломъ, оболомъ, сбой, отколъ, избитость — недостатки отъ механическаго дѣйствія посторонней причины. Если отъ нихъ уменьшеніе въ размѣрахъ дерева не превышаетъ $^1/_4$ лн. на каждый дм., то дерево допускается къ пріему.

Трещины въ сыромъ лѣсѣ не допускаются, кромѣ мелкихъ

несквозныхъ, на продольныхъ концахъ, не длиннѣе 3 дм.; въ сухомъ лѣсѣ, разработанномъ болѣе 6 мѣсяцевъ, трещины терпимы не глубже на $^1/_{10}$ толщины.

Защепъ,—или двѣ трещины, на одной и той же сторонѣ, слились между собою.

Сучья, въ брускахъ для спицъ и спицъ вовсе не допускаются; въ прочихъ издѣліяхъ сучья терпимы только тогда, если они, будучи сами по себѣ тверды, совершенно срослись съ древесиною.

Лѣсъ, безъ крайней необходимости, не должно употреблять въ работу ранѣе слѣдующихъ сроковъ:

Дубовыя штуки для ступицъ не ранѣе 6—7 г.; для косяковъ, спицъ и прочихъ брусковъ отъ 3—4 л.; для спицъ отъ 2—3 л.

Березовые: брусья для дышелъ, оглобель и пр., а также доски не раньше 2 лѣтъ.

Сосновыя бревна и толстыя бревна не прежде 3 л., а тонкіе брусья и доски не раньше 2 лѣтъ.

Желѣзо [1]) въ весьма рѣдкихъ случаяхъ получается прямо изъ рудъ, а вообще изъ чугуна, который для этого расплавляется и до извѣстной степени обезуглероживается, затѣмъ проковывается и вытягивается въ полосы различныхъ видовъ и размѣровъ. Въ продажѣ желѣзо встрѣчается весьма разнообразныхъ видовъ; вообще же его подраздѣляютъ на сортовое, листовое и фасонное.

Сортовое желѣзо бываетъ: круглое, гранное, квадратное, полосовое; листовое бываетъ разнообразныхъ размѣровъ отъ самой тонкой жести до толстой плиты, и, смотря по толщинѣ, называется котельнымъ, замочнымъ, кровельнымъ и др.; къ фасонному желѣзу относятъ: угловое, полукруглое и др.

Свойства желѣза. Оно твердо и въ высшей степени эластично; обладаетъ ковкостью, свойствомъ расширяться или плющиться подъ молотомъ, не разрываясь, но въ меньшей степени противъ золота, серебра или мѣди. Оно обладаетъ также тягучестью, которая позволяетъ вытягивать его въ проволоку. Въ холодномъ состояніи оно твердо и упруго, при красномъ же каленіи становится мягкимъ и гибкимъ. Будучи сломано въ холодномъ состояніи, желѣзо даетъ весьма различный изломъ; но, главнымъ образомъ, различаютъ 2 вида излома: жилистый (волокнистый) и

---

[1]) Прик. 80 г. № 164; Цирк. 81 г. № 18.

зернистый; иногда изломъ бываетъ смѣшанный изъ зеренъ съ жилами. Тотъ или другой видъ излома много зависитъ отъ способа ломки желѣза. Чѣмъ глубже надсѣчено желѣзо, и чѣмъ сильнѣе произведенъ по немъ ударъ, тѣмъ скорѣе появится зернистый изломъ. Если ломать желѣзо при низкой температурѣ, то изломъ легче получается зернистымъ; напротивъ того, если ломку произвести при болѣе высокой температурѣ, то изломъ легче получается жилистымъ. Полосы болѣе крупныхъ размѣровъ труднѣе даютъ жилистый изломъ, чѣмъ желѣзо мелкихъ размѣровъ. Вообще твердые сорта желѣза большею частью имѣютъ изломъ зернистый, а мелкіе, наоборотъ, жилистый. Если при выборѣ желѣза руководствуются его изломомъ, то обращаютъ вниманіе на слѣдующее: зернистое желѣзо должно имѣть сѣровато-свинцовый цвѣтъ, при блестящихъ зернахъ, а не тусклый или бѣлый. Бѣлый цвѣтъ, особенно если зерна крупныя, показываетъ, что желѣзо нехорошо. При жилистомъ изломѣ, напротивъ, бѣлый цвѣтъ указываетъ на хорошее желѣзо, а тусклый блескъ на то, что оно нехорошо. По свойствамъ, желѣзо можно раздѣлить на 4 главные сорта:

1) *Мягко-вязкое*, которое гибко и тягуче при всѣхъ температурахъ, безвредно выноситъ сильные нагрѣвы и обладаетъ высокою степенью свариваемости. Вообще, безусловно хорошее желѣзо то, которое куется одинаково хорошо и въ холодномъ и въ горячемъ состояніи, плющится въ тонкіе листы, не давая трещинъ, и вытягивается въ тонкую проволоку.

2) *Хладноломкое*, крупно-зернистое, имѣетъ бѣлый цвѣтъ съ сильнымъ блескомъ, и обыкновенно содержитъ въ себѣ фосфоръ. Желѣзо это хорошо куется при красномъ нагрѣвѣ; въ холодномъ же состояніи трескается подъ ударами молота.

3) *Красноломкое* содержитъ въ себѣ сѣру, вслѣдствіе чего оно при красномъ нагрѣвѣ хрупко и не куется; въ холодномъ же состояніи крѣпко и куется хорошо. На поверхности этого желѣза видны трещины и рванины; по сложенію оно частью зернисто, частью жилисто, и изломъ его цвѣтомъ темный, мало блестящій.

4) Наконецъ, то желѣзо, которое не куется хорошо ни при какой температурѣ и дурно сваривается, называется *гнилымъ*. Такой порокъ желѣза зависитъ отъ присутствія въ немъ шлаковъ.

При выборѣ желѣза, если не полагаются для опредѣленія его качества на видъ и цвѣтъ излома, то поступаютъ, обыкновенно, такъ: снимаютъ съ поверхности желѣза зубиломъ стружку:

чѣмъ длиннѣе послѣдняя получится, тѣмъ лучше считается желѣзо; если же при такой пробѣ желѣзо будетъ крошится подъ зубиломъ, то оно признается недоброкачественнымъ.

Полосовое и листовое желѣзо употребляются въ нашей артиллеріи для лафетовъ и на разныя мелкія издѣлія.

Жесть [1]) или русское или англійское луженое желѣзо. Какъ то такъ и другое употребляется, главнымъ образомъ, на приготовленіе жестянокъ или оболочекъ для картечей и футляровъ для сохраненія зарядовъ. Жесть должна быть гладка, безъ дыръ, трещинъ и плень, хорошо вылужена, безъ пузырей, наплывовъ олова и пятенъ желтыхъ, черныхъ и ржавыхъ. Жесть при сгибаніи не должна ломаться.

Замазка обыкновенная стекольная изъ 100 ч. (по вѣсу) мѣла и 27½ ч. коноплянаго масла; лучшая, для замазки щелей въ деревѣ,—изъ 4 ч. (по вѣсу) олифы, 15 ч. свинцовыхъ бѣлилъ, 15 ч. плавленаго мѣла; или ½ ф. бѣлилъ, 1½ ф. мѣла, 1 штофъ вареннаго льянаго масла и 1 лотъ зильберглета; для шпаклевки ящиковъ, употребляемыхъ на укупорку 3 лин. и 4. 2 лин. вицтовокъ—изъ 100 ч. олифы, 285 ч. свинцовыхъ бѣлилъ, 285 ч. плавленнаго мѣла и 24 ч. охры [2]).

Канатъ [3]), употребляемый на постромки тормазъ и для вспомогательныхъ дѣйствій, выдѣлывается изъ пеньки, можетъ быть бѣлевый и смоляный, не долженъ имѣть бураго цвѣта или темныхъ пятенъ, запаха гнили, плѣсени и гари. Внутри каната не должно быть особой прядп сердцевины: онъ долженъ состоять изъ 3 стренгъ, а число питей въ каждой стренгѣ должно быть одинаковое. Постромочный канатъ долженъ имѣть извѣстную окружность и при испытаніи выдерживать извѣстный грузъ.

Канифоль-гарпіусъ—совершенно одинаковые матеріалы, изъ коихъ первый—лучшій сортъ; канифоль—чистая, прозрачная, желто-янтарнаго цвѣта смола, безъ вкуса и запаха; гарпіусъ—менѣе чистая смола, желтовато-бураго цвѣта. Оба добываются изъ терпентина вмѣстѣ съ терпентиннымъ масломъ. Въ лѣтнее время легко сливаются, а потому при измельчаніи ихъ слѣдуетъ охлаждать.

Карандашъ красный въ видѣ кусковъ твердой глины красно-

---

[1]) Цирк. 86 г. № 6.
[2]) Цирк. 94 г. № 20.
[3]) Прик. 80 г. № 81; 81 г. № 155. Цирк. 92 г. № 17., 94 г. №№ 14 и 73.

бураго цвѣта, очень марокъ, мягокъ и жиренъ наощупь, въ порошкѣ—цвѣта кровянаго. Употребляется для расчерчиванія холстовъ и тканей. Стружки, получаемыя при обстругиваніи кусочнаго карандаша, слѣдуетъ растереть въ порошокъ, смочить немного водой, въ которой разваренъ столярный клей (чтобы хорошо комковались), набить плотно въ прочныя бумажныя гильзы и высушить.

Каучукъ-резина, гумми-эластикъ [1]) обработанный сокъ нѣкоторыхъ породъ деревъ, растущихъ въ Ю. Америкѣ и Индіи. Въ свѣжемъ состояніи твердая, упругая масса, желтоватаго цвѣта. При обыкновенной температурѣ гибокъ, тягучъ и весьма упругъ; при высыханіи теряетъ эти качества, которыя снова возстановляются въ горячей водѣ.

При 0°—твердъ, нетягучъ, но и не хрупокъ; при нагрѣваніи сначала липокъ, а при 160—180° Р. плавится, измѣняясь въ густую темно-бурую массу, которая и по охлажденіи остается липкою. Обработанный съ сѣрою и другими красильными веществами, при температурѣ въ 95—130° Р., обращается въ такъ называемый вулканизированный каучукъ, который не липнетъ при нагрѣваніи, но болѣе гибокъ и упругъ, чѣмъ обыкновенный. Съ теченіемъ времени на поверхности вулканизированнаго каучука образуется твердая, роговидная кора, которая легко трескается.

Смазка растительными и животными жирами вредитъ его качествамъ; окраска же масляной краской способствуетъ сохраненію ихъ. Употребляется для буферовъ и рессоръ.

Керосинъ добывается очисткою изъ нефти, хорошій—безцвѣтенъ; употребляется для обмыванія поясковъ у снарядовъ.

Киноварь вмѣстѣ съ свинцовымъ сурикомъ входитъ въ составъ красной краски. Киноварь—безъ вкуса и безъ запаха, нерастворима въ водѣ, эопрѣ и маслахъ. Она бываетъ естественная (лучшая измолотая) темно-краснаго цвѣта или искусственная.

Клей столярный приготовляется изъ кожъ, сухихъ жилъ, костей и хрящей домашнихъ животныхъ. Хорошій клей долженъ быть цвѣта свѣтло или темно-желтаго, смотря по толщинѣ листочковъ, блестящъ и прозраченъ; при разсмотрѣніи на свѣтъ, не долженъ имѣть темныхъ пятенъ и полосъ; при разламываніи, клей растрескивается, какъ стекло, и имѣетъ изломъ раковистый.

---

[1]) Прик. 94 г. № 111. Цирк. 92 г. № 2; 93 г. № 58; 95 г. № 23.

Клейстеры [1]) приготовляются:

1) *изъ крахмала*. Растереть крахмалъ въ порошокъ, разболтать въ 8 ч. (по вѣсу) воды, чтобы не было комковъ, варить на легкомъ огнѣ, не давая кипѣть и помѣшивая, пока клейстеръ сдѣлается прозрачнымъ. Для большей клейкости прибавить $^1/_8$ по вѣсу столярнаго клея, предварительно разваренпаго; вливать его въ разведенный въ водѣ крахмалъ и варить.

2) *Изъ пшеничной муки*: 1 ч. столярнаго клея положить въ 16 ч. (по вѣсу) воды, когда хорошо разбухнетъ, разварить, чтобы совсѣмъ распустился; тонкою струею всыпать туда 4 ч. муки и перемѣшивать, пока получится однородное тѣсто безъ комковъ; затѣмъ подогрѣть на огнѣ до начала кипѣнія; когда клейстеръ будетъ готовъ, снять съ огня, прибавить 1 ч: терпентина и перемѣшать.

Коломазь [2]), употребляемая для подмазки осей орудій передковъ зарядныхъ ящиковъ, повозокъ обоза и кронштейновъ, составляется по двумъ рецептамъ: 1) такъ называемая графитная коломазь—изъ 2 ч. несоленаго свинаго сала, 2 ч. несоленаго говяжьяго сала и $^1/_2$ ч. графита; если нѣтъ графита, то прибавляютъ свиное сало.: 2) изъ 2 ч. чистаго говяжьяго сала и 1 ч. чистаго свинаго сала.

Кожи [3]) животныхъ имѣютъ въ практикѣ большое примѣненіе, при чемъ, въ зависимости отъ способовъ обработки и назначенія ихъ, употребляютъ кожи тѣхъ или иныхъ животныхъ. Снятая съ животнаго кожа, какъ сырой продуктъ, къ употребленію не годна. Оставленная сырою, она скоро сохнетъ, дѣлается жесткою и ломкою, легко впитываетъ влажность, вызывающую разбуханіе кожи, и, при средней температурѣ, подъ вліяніемъ воздуха, скоро загниваетъ. Для приданія кожѣ должной степени прочности, мягкости и неизмѣняемости отъ влажности воздуха, кожу подвергаютъ обработкѣ. При этомъ вещество кожи или совершенно измѣняется какъ въ физическомъ, такъ и химическомъ отношеніяхъ, или же подвергается незначительному измѣненію, предохраняющему кожу только отъ скорой порчи и дѣлающему ее гибкой и

---

[1]) Прик. 77 г. № 44; 79 г. № 92.

[2]) Цирк. Инспект. Департ. 65 г. № 56. Прик. по в. в. 68 г. № 172. Мазь Каликса—Цирк. 73 г. № 10; Цирк. Гл. Шт. 73 № 270.

[3]) Технологія выдѣлапной кожи, дубленой и сыромятной съ атласомъ чертежей, сост. ген.-м. *Даниловскимъ*. Цирк. 94 г. № 120.

мягкой. Въ первомъ случаѣ, для такъ называемаго дубленія кожъ, употребляютъ таннинъ или дубильную кислоту; во второмъ случаѣ, кожу обрабатываютъ глиноземными солями, при чемъ кожа образуетъ съ окисью аллюминія также химическое соединеніе, но менѣе прочное, чѣмъ съ дубильной кислотой, и пріобрѣтаетъ мягкость и гибкость. Обработанныя этимъ путемъ кожи, называются за границей сыромятными; у насъ, при хорошей обработкѣ сыромятныхъ кожъ, глиноземныхъ солей не употребляютъ. Для предупрежденія гніенія всѣ сыромятныя кожи жируются, т. е. промазываются ворванью.

Снятая съ животнаго, сырая кожа замачивается (отъ 1—15 сутокъ), для удаленія всѣхъ нечистотъ со внутренней стороны; потомъ шкуры кладутъ на деревянныя колоды шерстью внизъ и приступаютъ къ спиманію съ кожи мездры особымъ ножомъ. Прежде, чѣмъ спимать волосъ съ кожи, ее обрабатываютъ известью, а также золой съ примѣсью куринаго или нпаго помета. Для золки шкуры погружаютъ въ особые чаны (отъ 18—30 дн.) въ зависимости отъ температуры зольныхъ матеріаловъ, количества и величины шкуръ. По окончаніи золки, шкуры раскладываютъ на колоды и волосъ сгоняютъ такими же ножами, какъ для счищенія мездры. При обработкѣ кожи золой, известью, или иными щелочами, для предотвращенія вреднаго воздѣйствія послѣднихъ на кожи и для болѣе легкаго проникапія въ кожу дубильной кислоты при дубленіи, кожу предварительно раздѣлываютъ: отмываютъ оставшіяся на внутренней сторонѣ нечистоты, разминаютъ кожу, придаютъ ей при помощи особыхъ ножей—струговъ, или машиннымъ способомъ, одинаковую толщину и отрѣзаютъ лишнія части, какъ говорятъ, подводятъ края кожи. Затѣмъ подвергаютъ кожу процессу бученія, который окончательно выдѣляетъ изъ нея щелочи и подготовляетъ къ лучшему воспринятію дубла. Для извлеченія извести при бученіи употребляютъ кислое тѣсто или овсяную муку, которая при температурѣ 20° Р. начинаетъ бродить, при чемъ развиваются кислоты: молочная, уксусная и масляная.

Для дубленія кожи опускаются въ чаны и пересыпаются дубильными матеріалами, какъ то: дубовой, ивовой или тополевой корой и др., которые употребляются или въ твердомъ состояніи, въ видѣ мелко нарѣзанной коры, или въ видѣ порошка. По укладкѣ кожъ, въ чаны наливаютъ или воды для растворенія дубла, или дубильной жидкости, въ видѣ отвара дубильныхъ веществъ. Время

держанія кожъ въ дубильныхъ чанахъ зависитъ отъ величины шкуръ.

По вынутіи кожъ изъ чановъ, ихъ всполаскиваютъ, расправляютъ и просушиваютъ. Продающіяся въ такомъ видѣ, кожи извѣстны подъ названіемъ мостовья и полувала. Другія кожи обрабатываются на бѣлую и черную юфть и глянцовую кожу, для чего онѣ очищаются съ мездряной стороны, выпрямляются и заглаживаются или ручной работой, или прессами и нѣсколько жируются. На лицевую поверхность юфти наводятъ мерею; кожи для черной юфти и черной глянцовой кожи красятся горячимъ отваромъ сандала и слабымъ растворомъ купороса. Для жировки употребляютъ дегтярную мазь, ворвань и тюленій жиръ. Глянцовыя кожи вытягиваютъ, тщательно расправляютъ и обрабатываютъ подъ вальками, отчего онѣ получаютъ большую плотность и лоскъ. Къ дубленымъ кожамъ относятся юфть и глянцовая кожа. Онѣ бываютъ некрашеныя, — бѣлая юфть и бѣлая глянцовая, или окрашенныя: глянцовыя кожи въ черный цвѣтъ, а юфть и въ другіе цвѣта. Наружная сторона у юфти покрыта сѣтью пересѣкающихся въ различныхъ направленіяхъ дорожекъ (мерея), у глянцовой—ровная, глянцовитая, лоснящаяся. Съ внутренней стороны юфтовая кожа имѣетъ поверхность шероховатую, глянцовая—ровную, нѣсколько глянцовитую, что зависитъ отъ болѣе тщательной отдѣлки кожъ.

Юфтовая кожа мягче и обыкновенно тоньше глянцовой. Глянцовыя кожи бываютъ, такъ называемыя, русскія и мундитучныя иностранныя, отличающіяся болѣе тщательной отдѣлкой, большей глянцовитостью какъ лицевой, такъ и внутренней стороны и большей плотностью. Наружная поверхность бѣлой юфти и бѣлой глянцовой кожи имѣетъ желто-красный цвѣтъ. Внутренняя мездряная сторона обыкновенно нѣсколько свѣтлѣе. Глянцовыя кожи и бѣлая юфть наощупь сухи, черная юфть болѣе или менѣе всегда жирная. Полувалъ и мостовье, какъ принадлежащіе къ юфти или глянцовымъ, въ зависимости отъ толщины, но неокончательно обработанныя механически, имѣютъ соотвѣтственный видъ, и такъ какъ внутренняя поверхность ихъ не строгана, выглядятъ болѣе грубыми.

Наружная сторона сыромятныхъ кожъ довольно гладкая, но безъ всякой отдѣлки, т. е. безъ мерен и глянца; внутренняя начисто не строгана, неровная, съ остатками нечистотъ, отчего и толщина кожи не однообразна. Хотя сыромятныя кожи и про-

жировываются въ обработкѣ, но въ продажѣ бываютъ довольно жестки, и потому необходимо, при изготовленіи изъ нихъ издѣлій, подвергать ихъ механической обработкѣ: разминанію, строжкѣ и проч.

Къ порокамъ кожи относятся: *дырья* различной величины отъ неаккуратности рабочихъ при выдѣлкѣ кожи; онѣ встрѣчаются чаще всего на хребтовой части кожъ. Дырья не всегда дѣлаютъ кожу негодной,—это зависитъ отъ ихъ величины и мѣста, напр. дыра, хотя и значительная, но въ пашинѣ, не дѣлаетъ кожу негодной.

Роговина (шрамъ, рубецъ), образовавшаяся отъ поврежденія кожи при жизни животнаго; роговина на краяхъ кожи не служитъ причиною брака послѣдней.

Оспины—небольшія, округленныя, свѣтлыя пятна на внутренней сторонѣ, происходящія отъ болѣзни кожи или отъ неправильнаго воздѣйствія на нее щелочи при обработкѣ. Оспины небольшія и нечастыя не бракуютъ кожи.

Царапины происходятъ отъ механическаго поврежденія кожи съ наружной и съ внутренней стороны. Неглубокія царапины съ обѣихъ сторонъ сыромятныхъ кожъ безвредны; на дубленыхъ царапины на лицевой сторонѣ вредны, потому что вызываютъ преждевременную порчу кожи.

Безличины—порокъ наружной стороны кожи; въ сущности та же царапина, но на значительной поверхности.

Подрѣзъ отъ неаккуратной механической обработки кожъ инструментами, и ни что иное, какъ болѣе или менѣе глубокій надрѣзъ кожи.

Кромѣ того, существуютъ недостатки, свойственные лишь кожѣ данной выдѣлки, а именно: въ сыромятныхъ кожахъ можетъ быть недодѣлка, называемая *закаломъ*; закалъ характеризуется большей жесткостью и твердостью кожи, которая плохо поддается смятію и сгибу руками; въ дубленыхъ кожахъ—*дурное дубленіе*, что выражается болѣе или менѣе свѣтлыми и твердыми пятнами на внутренней сторонѣ кожи.

Гнилость кожи. Подъ этимъ надлежитъ понимать разрушеніе волоконъ, т. е. тотъ самый процессъ, который происходитъ при разложеніи всякаго органическаго тѣла. Часто гнилой кожей назыв. лишь нѣсколько поврежденную окраской съ лицевой стороны, или плохо продубленную, дающую при себѣ ломъ лицевой части наружной кожи: это неправильно въ практическомъ отно-

шеніи: гнилая кожа не только жестка и ломается при сгибѣ, но легко рвется руками, что немыслимо при недубленной или поврежденной кожѣ.

Въ большинствѣ случаевъ, издѣлія чернаго цвѣта выдѣлываются изъ черной юфти, окрашенной въ черный цвѣтъ на кожевенномъ заводѣ. Иногда же издѣлія изъ бѣлой юфти чернятся въ готовомъ видѣ, для чего на опредѣленное число вещей должно взять опредѣленное количество тертаго сандала, слегка смочить его водой, дать полежать около $^1/_4$ часа и, затѣмъ положивъ въ котелокъ съ водой, отваривать полчаса на умѣренномъ огнѣ. Когда краска готова, отваръ снять съ огня, дать остыть и красить.

Окраску производятъ слѣдующимъ образомъ: [1]) на обыкновенную, средней величины, кисть взять достаточное количество отвара и красить имъ товаръ. Когда товаръ впитаетъ краску и начнетъ высыхать, его протравливаютъ такъ называемымъ древеснымъ или желѣзнымъ настоемъ удѣльнаго вѣса въ 1,011.

Протравка производится кистью, какъ и грунтовка, но только другою, чистою кистью. Если невозможно, по мѣстнымъ обстоятельствамъ, получить древесный настой, его замѣняютъ настоемъ ржаваго *желѣза въ уксусѣ*. Ржавое желѣзо употребляется въ видѣ старыхъ гвоздей или старыхъ некрашеныхъ желѣзныхъ листовъ. Въ настоящее время практикуется окраска кожъ анилиновыми красками.

Протравивши одинъ разъ товаръ, пока онъ еще сыръ, слѣдуетъ снова красить и, если послѣ вторичной окраски, цвѣтъ недостаточно черенъ, то протравленіе повторить. Когда получится желаемый цвѣтъ и окрашенный предметъ еще сыръ, его жируютъ, т. е. промазываютъ ворванью при помощи чистой кисти. Если окрашиваемые предметы не изъ юфти, а изъ бѣлой глянцевой кожи, то послѣ окраски и жировки ихъ покрываютъ растворомъ хорошаго столярнаго клея средней густоты, наводя его на поверхность кожи кистью. Для полученія глянца поверхность протирается гладкимъ стекломъ, напр. бутылкой. При окраскѣ издѣлій изъ кожи, не слѣдуетъ класть въ краску желѣзнаго купороса, что иногда дѣлается для болѣе быстраго окрашиванія, такъ какъ примѣсь эта портитъ кожу.

Краски приготовляются по слѣдующимъ рецептамъ: *темно-ко*

---

[1]) Прик. Воен. Мин. 69 г. № 446.

ричневая [1]), для полевыхъ пушекъ обр. 77 г., по рецептамъ комиссіи урочныхъ положеній: № 1 — олифы 80 ч., скипидару 20 ч., муміи 80 ч., и сажи голландской 8 ч.; № 2—олифы 100 ч., муміи 80 ч., и сажи 8 ч.; *темно-зеленая* (прежняя) [2])—олифы 100 ч., лазури московской № 1—33⅓ ч., охры 33½ сахару свинцоваго—2 ч.; *темно-зеленая* (новая) [3])—олифы 100 ч., берлинской лазури 7,5 ч; охры 87, 5 ч. и сушки жидкой 5 ч.; *бѣлая* [4])—олифы 100 ч., свинцовыхъ бѣлилъ 90 ч., мѣлу плавленаго 45 ч.; *желтая* [5])—олифы 100 ч., охры свѣтлой нежженой 120 ч.; *черная* [6]) для орудій—сажи 1 ч., варенаго масла 5 ч.; для снарядовъ—олифы 100 ч., сажи 20 ч.; *красная* [7])—олифы 100 ч., свинцоваго сурика 300 ч.; *сѣро-дикая* [8])—олифы 180 ч., свинцовыхъ бѣлилъ 50 ч., мѣлу плавленаго 50 ч., и сажи 1 ч.; *красно-бурая* [9])—олифы 100 ч., желѣзнаго сурика 50 ч.; *свѣтло-зеленая* [9])—олифы 100 ч., свинцовыхъ бѣлилъ—120 ч., яри мѣдянки 20 ч.; *синяя* [9])—олифы 100 ч., свинцовыхъ бѣлилъ 300 ч. и берлинской лазури 15 ч.

Приготовленіе красокъ состоитъ въ томъ, что вареное масло (олифу) сначала смѣшиваютъ въ сосудѣ съ красильными матеріалами, а потомъ смѣсь перетираютъ небольшими количествами или курантомъ на малярной плитѣ, или между горизонтальными жерновами такъ называемой краскотерочной машинки. По мѣрѣ перетиранія, краска собирается съ плиты шпателемъ и кладется въ другой сосудъ; при употребленіи же машинки, краска сама собой вытекаетъ въ сосудъ, подставляемый подъ машинку. По окончаніи перетиранія смѣси масла съ красильными матеріалами, готовая краска перемѣшивается деревяннымъ весельцомъ, для равномѣрной густоты; затѣмъ сосудъ покрываютъ бумагой, плотно обвязываютъ стеклядью и такъ хранятъ краску до употребленія въ дѣло. Краску, какъ и масло, слѣдуетъ хранить въ сосудахъ, стѣнки которыхъ не могутъ вбирать ее въ себя. [10])

---

[1]) Прик. 82 г. №147.
[2]) Прик. 80 г. № 53, 82 г. № 107.
[3]) Прик. 92 г. № 41.
[4]) Прик. 80 г. № 53.
[5]) Прик. 80 г. № 53, 87 г. № 21, Цирк. 91 г. № 63.
[6]) Прик. 69 г. № 21, 87 г. № 21.
[7]) Прик. 87 г. № 21.
[8]) Прик. 89 г. № 7. Цирк. 92 г. № 61.
[9]) Прик. 94 г. № 74.
[10]) Цирк. № 89 г.№№ 8. 15.

Крахмалъ есть вещество, которое находится во всѣхъ растеніяхъ, за исключеніемъ грибовъ. Крахмалъ представляется обыкновенно въ видѣ бѣлаго порошка, а иногда и въ видѣ небольшихъ кусковъ, которые легко растираются. Отъ дѣйствія теплоты и воды при 60 или 70°, крахмалъ значительно разбухаетъ и увеличивается въ объемѣ до 25 разъ, при чемъ жидкость густѣетъ и принимаетъ видъ студенистой, полупрозрачной и клейкой массы, называемой клейстеромъ. Кромѣ клейстера, крахмалъ употребляется въ фейерверочномъ дѣлѣ, въ нѣкоторыхъ составахъ, замѣняя въ нихъ смолу и нѣкоторые углеводороды.

Купоросное масло, или сѣрная кислота. Острая, разъѣдающая жидкость, въ чистомъ видѣ подобна водѣ, но гуще и тяжелѣе ея. Въ продажѣ встрѣчается съ различными примѣсями, темно-краснаго цвѣта. Имѣетъ способность соединяться со ржавчиною и окалиною металловъ и съ цинкомъ, образуя съ ними желѣзный и цинковый купоросы, которые растворяются и осѣдаютъ въ водѣ. Употребляется для очистки снарядовъ отъ ржавчины и, кромѣ того, для приготовленія бездымнаго пороха. Обращаться съ нею слѣдуетъ осторожно и хранить въ стеклянныхъ бутыляхъ, вливать въ нее воду заразъ небольшими количествами, иначе сосудъ можетъ разорваться.

Лазурь-синь по качеству и роду матеріаловъ, употребляемыхъ для выдѣлки, бываетъ *парижская, берлинская* и просто *московская*. Берлинская и парижская лазурь въ кускахъ имѣетъ темно-синій цвѣтъ и землистый или раковистый изломъ. При тренін ея появляются блестящія полосы мѣднаго цвѣта. Чѣмъ ярче мѣдный блескъ и легче краска, тѣмъ болѣе она цѣнится. Московская лазурь низшій сортъ и имѣетъ голубой цвѣтъ отъ присутствія въ ней различныхъ посторонніхъ веществъ.

Лакъ спиртовой—жидкость темнобураго цвѣта съ винным запахомъ, скоро засыхаетъ; покрываемая имъ поверхность пріобрѣтаетъ лоскъ и блескъ. Какъ клеевое вещество, служитъ для приклеиванія фольги. Хранить въ закупоренныхъ скляпкахъ; въ открытыхъ сосудахъ быстро густѣетъ.

Латунь—сплавъ 65% мѣди и 35% цинка; употребляется, въ видѣ листовъ, для патронныхъ гильзъ. Для сортировки латуни въ листахъ и проволокѣ установленъ калибръ по Бирмингамской шкалѣ [1]). Латунная проволока употребляется для различнаго рода лабораторныхъ работъ.

---

[1]) Прик. 83 г. № 42.

Мазь снарядная [1]) состоитъ изъ 2 ч. (по вѣсу) воска и 1 ч. нефтянаго смазочнаго сала. Для такой мази безразлично употребляется какъ желтый, такъ и бѣлый воскъ, но желтый предпочитается по меньшей стоимости. Для полученія вполнѣ годной мази необходимо, чтобы какъ воскъ, такъ и нефтяное смазочное сало не содержали въ себѣ постороннихъ примѣсей, которыя могутъ уничтожать пользу употребленія мази.

Для приготовленія мази, воскъ разрубаютъ на небольшіе куски и расплавляютъ въ кастрюлѣ или въ чугунномъ муравленомъ котелкѣ на легкомъ огнѣ, не давая однако же ему кипѣть; потомъ, снявъ съ огня, прибавляютъ въ расплавленный воскъ нефтяное смазочное масло и тщательно перемѣшиваютъ его деревяннымъ весломъ до тѣхъ поръ, пока мазь сгустится до того, что перемѣшиваніе сдѣлается невозможнымъ. Полученная мазь вначалѣ кажется однородною, но при дальнѣйшемъ остываніи частицы воска начинаютъ группироваться вмѣстѣ, образуютъ отдѣльные комочки и вытѣсняютъ отчасти нефтяное сало. Для приведенія въ однородный видъ, мазь вынимаютъ частями и перетираютъ курантомъ на малярной плитѣ, какъ перетираютъ масляныя краски до тѣхъ, пока въ пробахъ ея при растираніи пальцами не будетъ обнаруживаться даже малѣйшихъ восковыхъ твердыхъ комочковъ; затѣмъ мазь собираютъ шпателемъ съ плиты и складываютъ въ цинковыя коробки изъ-подъ патроновъ.

Въ каждой такой коробкѣ помѣщается мази по 1 пд. 10 фн.; затѣмъ коробка запаивается и укупоривается въ деревянный ящикъ, къ которому приклеиваютъ бумажный ярлыкъ, съ надписью на немъ вѣса одной мази и мази съ укупоркой. Снарядная мазь должна имѣть слѣдующія качества: соотвѣтственно цвѣта воска и нефтянаго смазочнаго сала, употребляемыхъ на приготовленіе, цвѣтъ ея блѣдно-сѣро-желтый переходитъ къ темно-каштановому; при обыкновенной температурѣ мазь не расплавляется и бываетъ мягка; при температурѣ около 50% Ц. плавится; на холодѣ и даже при сильныхъ морозахъ хотя и дѣлается тверже, чѣмъ обыкновенно, но бываетъ настолько мягка, что ее удобно можно разминать руками; отъ дѣйствія влажнаго воздуха и воды при разныхъ температурахъ, мазь не измѣняетъ своихъ свойствъ. При растираніи между пальцами, она не должна обнаруживать

---

[1]) Прик. 82 г. № 99.

твердыхъ частицъ; наощупь она жирна, но вмѣстѣ съ тѣмъ хорошо прилипаетъ къ сухимъ предметамъ. Мѣдь, покрытая этой мазью, не ржавѣетъ.

Масла: конопляное, льняное и деревянное. Первыя два употребляются, какъ высыхающія, для красокъ, а послѣднее, невысыхающее, для смазки различныхъ металлическихъ вещей съ цѣлью очистки и предохраненія ихъ отъ ржавчины. Употребительнѣе конопляное, которое скоро уваривается и удобнѣе льняного (послѣднее при варкѣ часто вспыхиваетъ и выкидывается изъ котловъ); кромѣ того, конопляное быстрѣе сохнетъ и значительно дешевле льняного. Конопляное масло должно быть темно-желто-зеленаго цвѣта, льняное желтоватаго, а деревянное также желтоватаго, но съ легкимъ зеленымъ отливомъ. Вообще масла должны быть прозрачны, безъ мути и осадка на днѣ. Деревянное масло часто содержитъ въ себѣ воду, способствующую появленію ржавчины; для очистки вливать въ него нѣсколько разъ расплавленный свинецъ, отчего вода испарится.

Мельхіоръ—сплавъ около 80% мѣди, 20% никкеля и 1% алюминія, служитъ для оболочекъ пуль 3-хъ лн. калибра.

Металлы. Самыми употребительными металлами въ артиллеріи являются *желѣзо*, *сталь*, *чугунъ*, потомъ *мѣдь*, *олово*, *свинецъ*, *цинкъ* и пр. Давъ въ соотвѣтствующемъ мѣстѣ характеристику каждаго металла, здѣсь укажемъ только на общія свойства болѣе употребительныхъ металловъ, именно желѣза, стали и чугуна. Изъ руды плавкою получается чугунъ, а изъ чугуна ковкое желѣзо и сталь. Въ промышленности желѣзо употребляется въ трехъ главныхъ видахъ, назыв. чугуномъ, сталью и собственно желѣзомъ. По химическому составу эти три вида различаются, главнымъ образомъ, содержаніемъ разнаго количества углерода. Въ примѣненіи къ дѣлу различаютъ между собою чугунъ, сталь и желѣзо не на основаніи химическаго ихъ состава, а на основаніи ихъ свойствъ, которыя зависятъ не только отъ содержанія углерода, но и отъ другихъ примѣсей, какъ, напр., кремнія, сѣры, фосфора и др. Главныя ихъ свойства слѣдующія: чугунъ плавится удобно, сталь труднѣе, а желѣзо еще труднѣе; большая часть сортовъ чугуна не обладаетъ такой ковкостью, какъ сталь и желѣзо, которыя отлично куются при красномъ нагрѣвѣ; большая часть сортовъ стали и, въ особенности, желѣза имѣютъ свойства свариваться; чугунъ бываетъ различныхъ степеней твердости и вообще тверже стали, а сталь тверже желѣза; при быстромъ

охлажденіи послѣ раскаливанья желѣзо, повидимому, не пріобрѣтаетъ большей твердости; сталь же отъ быстраго охлажденія послѣ раскаливанья дѣлается тверже и упруже.

Мыло [1]), по химическому составу, представляетъ соединеніе жирныхъ кислотъ съ щелочными основаніями, кали или натромъ. Мыла бываютъ въ торговлѣ твердыя и мягкія. Твердыя мыла—всегда натровыя соли жирныхъ кислотъ, получаемыхъ изъ невысыхающихъ жировъ. Мягкія мыла состоятъ изъ солей кали и приготовляются изъ высыхающихъ жировъ. Твердыя мыла на воздухѣ теряютъ часть содержащейся въ нихъ воды, отчего твердость ихъ увеличивается; мягкія мыла, напротивъ, чрезвычайно гигроскопичны и сохраняютъ, какъ бы долго ни оставались на воздухѣ, видъ полупрозрачнаго жидкаго сиропа.

Твердое мыло употребляется для промывки орудій, для натиранія навойниковъ, на которыхъ скатываются ракетныя гильзы, и проч.

Твердое мыло въ торговлѣ встрѣчается: а) бѣлое, приготовляемое изъ чистыхъ матеріаловъ, имѣющее желтовато-бѣлый цвѣтъ по всей массѣ и содержащее до 45% воды; б) мраморное, приготовляемое изъ менѣе чистыхъ матеріаловъ, содержащее воды не болѣе 30%; в) смѣшанное, состоящее изъ обыкновеннаго и смолянаго. Смоляное мыло отдѣльно не употребляется, его примѣшиваютъ къ жирному мылу въ количествѣ $^1/_3$.

Мѣдь [2]). Мѣдь въ природѣ иногда встрѣчается и въ самородномъ состояніи, но чаще въ видѣ различныхъ химическихъ соединеній, преимущественно съ сѣрою.

Чистая мѣдь имѣетъ красный цвѣтъ, а въ очень тонкихъ листахъ просвѣчиваетъ зеленымъ цвѣтомъ. Она очень ковка и тягуча; изъ нея можно выбивать тонкіе листы (листовая мѣдь) и вытягивать весьма тонкую проволоку. Листовая мѣдь признается годною только въ томъ случаѣ, если при должной толщинѣ и при неимѣніи плены и трещинъ хорошо куется. Въ сухомъ воздухѣ мѣдь при обыкновенной температурѣ не окисляется, но во влажномъ воздухѣ, въ особенности въ прикосновеніяхъ съ кис-

---

[1]) Цирк. 93 г. № 24; 95 г. № 43. Для удаленія старой краски рекомендуется „Мыло Сальваторъ“.

[2]) Прик. 88 г. № 42. Цирк. 86 г. № 6.

лыми парами, она довольно быстро покрывается зеленью, извѣстной подъ именемъ мѣдной зелени.

По мѣсту изготовленія мѣдь бываетъ нѣмецкая, англійская, французская, русская, шведская и др. Лучшею считается наша русская, а потомъ шведская.

Мѣдь ковка и тягуча только въ холодномъ состояніи; будучи же нагрѣта, дѣлается хрупкою и подъ молотомъ даетъ трещины. Если мѣдь накалить и дать ей медленно остыть, то она дѣлается тверда; напротивъ, если ее накалить докрасна и потомъ быстро охладить, то она пріобрѣтаетъ большую мягкость и ковкость. Вслѣдствіе этого можно сказать, что закаливаніе на мѣдь имѣетъ обратное дѣйствіе, нежели на сталь и желѣзо. Такъ какъ мѣдь не сваривается, то мѣдныя вещи всегда отливаются, а потомъ, въ случаѣ надобности, выгибаются въ холодномъ состояніи и въ мѣстахъ соединенія половинокъ спаиваются. Для сортировки мѣди въ листахъ и проволокѣ установленъ калибръ по Бирмингамской шкалѣ.

Мѣлъ употребляется въ естественномъ и очищенномъ видѣ. Первый, комовый—въ видѣ неправильныхъ кусковъ и брусковый—правильными брусками. Мѣлъ, распущенный въ водѣ, осѣдаетъ на дно; по высушиваніи, въ видѣ порошка, называется плавленнымъ и служитъ для приготовленія бѣлой краски.

Приготовляется также и искусственно,—если приливать растворъ поташа къ раствору хлористаго кальція, то получится бѣлый осадокъ (мѣлъ), который промываютъ и высушиваютъ.

Наждакъ—безводный глиноземъ въ видѣ зеренъ съ примѣсью окиси желѣза, дающей ему темно-сѣрый цвѣтъ; по твердости уступаетъ только алмазу, почему служитъ для полировки металловъ, камней, стеколъ и для очистки наружныхъ поверхностей металлическихъ издѣлій.

Нашатырь-сальміакъ въ видѣ кусковъ и круговъ желтаго, а въ изломѣ бѣлаго цвѣта; имѣетъ острый, соленый вкусъ, рѣжется ножомъ подобно воску, но стружки разсыпаются въ видѣ палочекъ; трудно растпрается въ горячей водѣ; служитъ для спаиванія металловъ.

Нефтяное сало [1])—продуктъ перегонки сырой нефти, очищен-

---

1) Прик. 82 г. №№ 81, 86, 92; 83 г. № 13. Цирк. 82 г. № 53; 83 г. № 2; 85 г. № 25; 88 г. № 17; 89 г. №№ 71, 74; 90 г. №№ 3, 34; 91 г. № 90; 92 г. №№ 14, 65; 93 г. № 15; 94 г. № 58.

ной сѣрною кислотою и промытой растворомъ ѣдкаго натра съ водою. *Сало № 1:* черная, блестящая мягкая масса, безъ запаха, не содержитъ ни кислоты, ни смолистыхъ веществъ, ни креозота, служитъ для смазки кожевенныхъ издѣлій и щетинныхъ банниковъ. *Сало № 2:* то же, что и № 1, но съ примѣсью 2% креозота, а потому съ особымъ запахомъ; служитъ для смазки кожевенныхъ издѣлій, хранящихся въ складахъ и амуничникахъ. *Сало № 3:* въ массѣ темно-зеленаго, а въ тонкой размазкѣ золотистаго цвѣта, безъ запаха; при самыхъ сильныхъ морозахъ свободно размазывается и стирается тряпкою, въ тонкой размазкѣ совершенно прозрачно; употребляется для смазки стальныхъ и чугунныхъ орудій, ручнаго оружія вообще, трущихся частей въ пороховыхъ погребахъ, инструментовъ и проч. для предохраненія отъ ржавчины. Для наполненія цилиндровъ гидравлическихъ компрессоровъ употребляется нефтяное веретенное масло [1]). *Проба смазочнаго сала* (№ 3): 1) облить сало кипящей водой, взболтать хорошо, остудить и, сливъ воду, пробовать ее синею лакмусовою бумажкой; если бумажка покраснѣетъ, сало содержитъ свободныя кислоты, и его надо браковать; 2) положить сало въ стаканъ и, опустивъ стаканъ въ кипящую воду, держать сало расплавленнымъ $^1/_2$ часа; хорошее сало не даетъ отстоя; присутствіе послѣдняго обнаружитъ содержаніе въ салѣ замѣтнаго количества твердыхъ минеральныхъ веществъ; 3) кипятить сало въ продолженіе 5 м. со спиртовымъ растворомъ ѣдкаго натра, потомъ, разбавивъ эту смѣсь водою, слить отстоявшійся водянистый слой и прибавить къ нему разбавленной сѣрной или соляной кислоты; при хорошемъ салѣ жидкость эта останется прозрачною; помутненіе ея обнаружитъ подмѣсь растительныхъ и животныхъ жировъ, и сало слѣдуетъ браковать.

Никкель—металлъ почти такого же бѣлаго цвѣта, какъ серебро, со слабымъ желтоватымъ оттѣнкомъ, трудно плавится, довольно твердъ, очень тягучъ, легко полируется. Въ чистомъ видѣ его можно прокатывать, ковать и вытягивать въ проволоку. Въ бѣлокалильномъ жару никкель сваривается со сталью и желѣзомъ. Онъ входитъ, между прочимъ, въ составъ мельхіора, который употребляется для оболочекъ пуль 3 лн. калибра.

Нитки [2]). *Льняныя суровыя* (небѣленыя), ссученныя въ двѣ пря-

---

[1]) Цирк. 91 г. № 93; 94 г. № 34.

[2]) Прик. 71 г. № 98.

ди, негнилыя, одинаковой толщины, безъ кострики и узловъ. Требуются такой толщины, чтобы, уложенныя вплотную рядомъ, 5 или 6 нитокъ составляли 1 линію; и такой крѣпости, чтобы 1 арш. нитки, привязанный за одинъ конецъ, не разрывался въ теченіе 3 мин. отъ груза въ $5^1/_2$ фн., привязаннаго къ другому концу. *Изъ шелковыхъ охлопковъ.* Охлопки получаются при размочкѣ коконовъ шелковичныхъ червей; нитки изъ нихъ должны быть ссучены или скручены въ 4 пряди, возможно ровныя, безъ темныхъ пятенъ и клочковъ охлопковъ, и не крашены. Перегнутая вдвое 2 арш. нитка должна выдержать грузъ въ 7 фн. въ продолженіе 3 мин. *Изъ сырцоваго шелка,* послѣ выдѣлки небѣленыя и некрашеныя, употребляются для шитья картузовъ на машинѣ; бѣленыя и крашеныя менѣе прочны. Цвѣтъ ихъ зависитъ отъ породы шелковичныхъ червей и бываетъ отъ свѣтло-до темно-желтоватаго. Сырцовыя некрашеныя отличаются меньшимъ вѣсомъ и лоскомъ, но большею прочностью; 2 арш. перегнутая вдвое нитка должна выдерживать грузъ въ 4 фн. въ теченіе 3 мин. Нитки должны быть ровной толщины, хорошо скручены въ двѣ пряди, чтобы не рвались при шитьѣ. *Хлопчато-бумажная пряжа* употребляется въ одну прядь, ровная, безъ узловъ, бѣлаго цвѣта и такой крѣпости, что не рвется и не раскручивается при разматываніи. Пеньковыя нитки, болѣе толстыя, называются стеклядью; она состоитъ изъ двухъ скрученныхъ вмѣстѣ прядей; волокна раскрученныхъ прядей должны быть длинны и сама стеклядь тонкая и такой крѣпости, чтобы не рвалась при стягиваніи и завязываніи зарядныхъ узловъ; 2 арш. вдвое перегнутая стеклядь должна выдержать $3^1/_2$ пд. въ продолженіе 3 мин.

Олифа [1]) получается изъ коноплянаго или льянаго масла, по удаленіи изъ нихъ воды, растительной слизи и бѣлка, препятствующихъ высыханію масла.

Выдѣленіе воды можетъ быть произведено нагрѣваніемъ масла, а выдѣленіе слизи и бѣлка нагрѣваніемъ или дѣйствіемъ нѣкоторыхъ веществъ, какъ-то: глета, сурика, цинковаго купороса, окиси марганца, умбры и др.; наилучшимъ средствомъ для отдѣленія слизи и бѣлка считается нагрѣваніе масла въ смѣси съ означенными веществами. При нагрѣваніи, вода испаряется, а бѣлокъ свертывается, примѣшанныя же къ маслу вышеупомянутыя ве-

---

[1]) Прик. 76 г. № 52. Цирк. 94 г. № 20.

щества, въ видѣ мелкаго порошка, будучи взбалтываемы, соединяются со слизью и бѣлкомъ, образуя нерастворимыя въ маслѣ соединенія, осѣдающія на дно. Такъ какъ масло, по отдѣленіи слизи и бѣлка, дѣлается скоро высыхающимъ, то примѣшанныя къ маслу, для отдѣленія означенныхъ тѣлъ, вещества наз. *сурикой*, или *сиккативомъ*. Какъ сушку, употребляютъ глетъ и сурикъ.

Варка олифы. Варку масла слѣдуетъ производить вдали отъ строеній, на открытомъ воздухѣ или подъ легкимъ навѣсомъ. Сначала необходимо приготовить сушку, которая, если имѣетъ видъ чешуекъ (глетъ), перетирается въ мелкій порошокъ на каменной плитѣ каменнымъ курантомъ. Для приготовленія олифы на 1 пд. масла требуется 1 фн. сурику и 1 фн. глету. Въ чугунный котелъ вливаютъ масла на $^3/_4$ высоты котла, ставятъ его на таганъ или кирпичи, разводятъ подъ нимъ небольшой огонь и, всыпавъ въ масло сушку, мѣшаютъ сухимъ деревяннымъ весломъ, чтобы сушка не осѣдала на дно; огонь подъ котломъ постепенно усиливаютъ, пока масло начнетъ тихо кипѣть. Масло варится до тѣхъ поръ, пока погруженное въ него птичье перо, соломинка или кусокъ чернаго хлѣба не будетъ измѣнять своего цвѣта въ бурый. Послѣ того котелъ снимаютъ съ огня и оставляютъ масло, не мѣшая, пока оно не устоится, т. е. пока глетъ и сурикъ въ соединеніи со слизью и бѣлкомъ не осядутъ на дно. Изъ 100 ч. сыраго масла, при сваркѣ его съ 5 ч. сушки, получается 100 ч. олифы.

Хорошая олифа должна не давать осадка въ холодномъ состояніи, быть немутной и нѣсколько тягучей; капля олифы, растираемая между пальцами, размазывается, но не липнетъ. При варкѣ необходимо наблюдать, чтобы котелъ и весло были совершенно сухіе, и въ масло не могла попасть вода отъ дождя или инымъ путемъ, такъ какъ въ горячемъ маслѣ вода быстро обращается въ паръ, при чемъ можетъ выбросить масло изъ котла, которое можетъ обжечь рабочихъ, или, попавъ на огонь, загорѣться и сообщить огонь въ котелъ. Въ такомъ случаѣ, для тушенія масла, слѣдуетъ покрыть котелъ деревянной крышкой, обитой снизу войлокомъ.

Олово — металлъ бѣлаго серебрянаго цвѣта, весьма ковкій и легко плавкій, въ изломѣ блестящій.

Нагрѣтое до температуры кипѣнія воды, оно столь хрупко, что легко толчется въ порошкѣ. При сгибаніи оловянныхъ прутьевъ слышится особый звукъ, наз. оловяннымъ скрипомъ. Отлитый

изъ него слитокъ долженъ имѣть поверхность чистую и блестящую, безъ тусклости и пятенъ. Сплавъ олова со свинцомъ называется *припоями: оловянным* — 2 ч. свинца и 1 ч. олова, *и свинцовым* — свинца и олова поровну. Тонкое листовое олово называется *фольгою*.

Охра — особаго рода глина желтаго цвѣта. Добывается готовою, какъ и обыкновенная глина, очищается отъ посторонних примѣсей и употребляется въ краску желтаго цвѣта.

Пакля [1]). Подъ этимъ названіемъ разумѣются вычески изъ льняныхъ и пеньковыхъ волоконъ, негодныхъ на пряжу и выдѣлку веревокъ и капатовъ, тонкихъ и перепутанныхъ. Пакля признается хорошей, если въ ней нѣтъ примѣси песку, кострики, корней. Пакля употребляется для обертыванія боевыхъ зарядовъ къ полевымъ пушкамъ, а также для упаковки и утычки разныхъ артиллерійскихъ предметовъ для транспортировки.

Парафинъ — твердое вещество въ видѣ плитокъ, получаемое послѣ отгонки изъ нефти тяжелыхъ маслъ; имѣетъ бѣлый, воскообразный, кристаллическій, съ поверхности — жирно-блестящій видъ, безъ вкуса и запаха. Парафинъ нерастворимъ въ водѣ; растворенный въ керосинѣ предохраняетъ сталь отъ ржавчины. Не долженъ содержать кислотъ и щелочей: лакмусовыя бумажки въ водѣ, слитой съ расплавленнаго парафина, не должны измѣнять цвѣтъ.

Пемза имѣетъ зубчатое сложеніе, вулканическаго происхожденія: она употребляется преимущественно для полировки мѣдныхъ издѣлій порошкомъ въ видѣ пудры, а также для очистки ложъ и вообще деревянныхъ издѣлій кускомъ или порошкомъ. Лучшею считается та, которая имѣетъ одинаковую и незначительную твердость.

Пикъ — получается при перегонкѣ или варкѣ терпентина, или черной жидкой смолы и дегтя до степени сгущенія. Хорошій пикъ темно-коричневаго цвѣта, хрупокъ и при ударѣ разбивается въ куски, которые имѣютъ стекловидный блескъ; отъ теплоты становится мягкимъ и тянется длинными нитями; плавится при температурѣ кипѣнія воды, а при большемъ нагрѣваніи легко загорается. Въ смѣси съ воскомъ и сажею образуетъ черный варъ. Хранить въ бочкахъ, въ холодномъ мѣстѣ и въ тѣни.

---

[1]) Цирк. 91 г. № 96.

Припои. Подъ этимъ названіемъ разумѣютъ сплавы 2 или болѣе металловъ, употребляемые для сращиванія или спаиванія соприкасающихся краевъ у разныхъ предметовъ, приготовляемыхъ изъ олова, свинца, цинка, латуни, мѣди, желѣза и пр. Для аккуратнаго спаиванія необходимо, чтобы припой плавился при температурѣ значительно меньшей, чѣмъ спаиваемый металлъ. Въ артиллеріи употребляются слѣдующіе припои:

1) Для спаиванія олова употребляется легкій припой изъ 2 ч. олова и 1 ч. свинца, плавящійся около 190° Ц.

2) Для спаиванія свинца и наполненія желобка картечныхъ жестянокъ—средній припой изъ равныхъ частей олова и свинца, плавящійся около 220° Ц.

3) Для спаиванія цинка употребляется тугой припой изъ 3 ч. свинца и 1 ч. олова, плавящійся около 240° Ц.

4) Для спаиванія латуни, мѣди и желѣза употребляется припой изъ равныхъ частей красной мѣди и цинка, или изъ 3 ч. латуни и 1 ч. цинка. 1-ый и 3-ій припои называются *третниками*, а 2-ой и 4-ый *половинчатыми;* первый, второй и третій припои находятся въ торговлѣ въ видѣ слитковъ.

Проволока должна быть безъ трещинъ, плены, соотвѣтствовать установленному нумеру и при сгибаніи не ломаться. Различается по №№—мъ, которыхъ 36; чѣмъ больше №, тѣмъ она меньше. Твердыя проволоки становятся мягкими отъ отжиганія; для этого слѣдуетъ намотанную на деревянную палку проволоку нагрѣть докрасна и погрузить въ холодную воду. Для лабораторныхъ работъ употребляются латунная, мѣдная и желѣзная проволоки.

Рогожи и циновки. Пряди рогожи, какъ продольныя, такъ и поперечныя, должны быть плоскія, некрученыя. Въ хорошей рогожѣ пряди плотны, толсты, трудно разрываемы, желто-красноватаго цвѣта и тѣсно сдвинуты, какъ говорятся, густо сплетены: онѣ хотя и двигаются, продольныя по поперечнымъ и обратно, но все же нельзя во всякомъ мѣстѣ и безъ затрудненія проткнуть пальцемъ въ промежуткахъ между прядями. Въ худой рогожѣ пряди тонки, легко разрываемы и слабо или рѣдко сплетены, что дѣлаетъ ихъ маловѣсными и негодными. Въ продажѣ рогожи встрѣчаются толстаго и тонкаго края; кромѣ того, онѣ различаются по размѣру и вѣсу.

Циновки должны быть сплетены вдвое и какъ можно гуще; ихъ продольныя пряди скручены, а поперечныя плоски; такъ же,

какъ и въ рогожѣ, пряди должны быть цѣлы, не порваны, не гнилы и ровнаго цвѣта, что доказываетъ ихъ добротность.

Сажа получается во время горѣнія различныхъ растительныхъ веществъ, осаждаясь въ видѣ тонкаго угольнаго порошка. Голландская сажа, входящая въ составъ красокъ, получается при сжиганіи разныхъ растительныхъ и животныхъ жировъ, смолы и тѣлъ, пропитанныхъ смолою, въ особо устроенныхъ для этого приспособленіяхъ.

Сажа признается хорошею, если она совершенно черна, легка и плаваетъ въ водѣ.

Сало топленое (говяжье или свиное) должно быть почти безъ запаха, безъ постороннихъ примѣсей и гнилости, слегка желтоватаго цвѣта, свиное бѣлѣе; сало гнилое и съ примѣсями слѣдуетъ перетопить и по отстойкѣ отдѣлить хорошее сало, собирающееся сверху. Хранить хорошо закупореннымъ въ жестяныхъ или цинковыхъ ящикахъ и боченкахъ. Несоленое сало употребляется на приготовленіе коломази.

Свинецъ [1])—металлъ сѣро-синеватаго цвѣта, въ изломѣ блестящъ и гладокъ, весьма гибокъ и такъ мягокъ, что чертится ногтемъ и на бумагѣ оставляетъ сѣрую черту, хорошо куется, не трескаясь, не содержитъ постороннихъ примѣсей (иначе негоденъ къ употребленію); плавится при 257½—268° Р., при чемъ поверхность его покрывается сначала синеватыми радужными плеками, а потомъ оранжевымъ порошкомъ, называемымъ изгарпною (глетъ). Цѣлая штука свинца называется свинкою. Употребляется для разныхъ видовъ пуль, при чемъ, для большей твердости, къ нему иногда прибавляется часть сюрьмы.

Селитра [2])—азотно-каліевая соль въ видѣ палочекъ, на концахъ заостренныхъ, съ пустотою внутри; цвѣтъ бѣлый, полупрозрачный, вкусъ прохлаждающій, но не соленый. Брошенная въ видѣ порошка на раскаленные уголья, горитъ яркимъ, бѣло-краснова-тымъ пламенемъ, безъ пѣны и искръ. Употребляемая въ лабораторіомъ дѣлѣ, чистая, безъ примѣсей, называется поташною, литрованною. Кусочекъ селитры, облитой спиртомъ и зажженной, даетъ пламя синевато-краснова-таго, но не желтаго цвѣта. Смѣсь разведенной въ водѣ селитры съ растворенным въ водѣ ляписомъ не должна давать ни мути, ни бѣлаго осадка. Селитра вхо-

---

[1]) Прик. 67 г. № 93; 72 г. № 13; 76 г. №№ 2, 9.

[2]) Прик. 72 г. № 80; 73 г. № 43.

дить въ составъ пороха, сигнальныхъ ракетъ, палительныхъ свѣчей и проч. Слѣдуетъ хранить ее въ сухомъ мѣстѣ въ боченкахъ.

Скипидаръ. Безцвѣтная жидкость, какъ вода, съ острымъ вкусомъ и сильнымъ запахомъ, слегка воспламеняется; на воздухѣ густѣетъ и испаряется, почему нужно хранить его въ плотно закупоренныхъ сосудахъ и не подносить близко къ огню. Скипидаръ растворяетъ смолы и жирныя вещества. Лучшіе сорты: очищенный и терпентинное масло.

Сталь [1]) по своему составу занимаетъ средину между чугуномъ и желѣзомъ. Характеристическія свойства стали: ковкость при извѣстномъ нагрѣвѣ (общая съ желѣзомъ); способность свариваться (желѣзо сваривается легче стали); плавкость при температурѣ, которая достигается въ нашихъ печахъ (по плавкости—середина между желѣзомъ и чугуномъ); способность закаливаться, т. е. принимать значительно большую твердость при быстромъ охлажденіи послѣ краснокалильнаго нагрѣва (этимъ свойствомъ въ малой степени обладаютъ болѣе твердые сорты желѣза). Хорошая сталь должна быть съ гладкою поверхностью, безъ плень, сѣдинъ, трещинъ, съ ровнымъ, не очень зернистымъ, но не крупнозернистымъ изломомъ. Главныя свойства стали, обусловливающія годность ея для издѣлій различныхъ родовъ, а именно: твердость, вязкость и упругость, встрѣчаются въ различныхъ сортахъ стали въ различной степени, а потому на всякое издѣліе слѣдуетъ выбирать тотъ сортъ, который обладаетъ свойствами, требуемыми для предполагаемаго издѣлія. Вообще можно сказать, чѣмъ тверже сталь, тѣмъ легче она ломается, и на этомъ основано раздѣленіе стали по годности ея для издѣлій. Различаютъ слѣдующіе сорты стали въ этотъ отношеніи:

1) *Сталь самая твердая* употребляется для приготовленія волочильныхъ досокъ.

2) *Сталь твердая, инструментальная* для приготовленія напилковъ, рѣзцовъ, для обточки твердыхъ металловъ и т. п.

3) *Сталь инструментальная* для изготовленія рѣжущихъ инструментовъ съ острымъ лезвіемъ, отъ которыхъ требуется большая твердость, напр.: бритвы, перочинные ножи и проч.

4) *Сталь пружинная*—для выдѣлки пружинъ и т. п.; сталь эта можетъ значительно изгибаться, не ломаясь, но менѣе тверда противъ предыдущихъ сортовъ.

5) *Мягкая сталь*—пушечная и употребляемая для различнаго

[1]) Цирк. 96 г. № 4.

рода подѣлочныхъ работъ (сталь, идущая для приготовленія орудій, содержитъ около $^1/_2\%$ углерода; въ снарядной это количество доходитъ до 1%).

По способу приготовленія сталь раздѣляется на слѣдующіе главные сорта:

1) *Сталь сырцовая* получается изъ чугуна обезуглероживаніемъ его и вытягивается въ полосы подъ молотами. Въ зависимости отъ способовъ обезуглероживанія въ продажѣ встрѣчается сталь *Бессемеровская* и сталь *Мартеновская*. Поверхность полосъ сырцовой стали пузырчатая, изломъ крупно-зернистый, съ зернами неодинаковой величины и различнаго блеска. Сталь эта не обладаетъ однородностью массы, а потому и называется въ отличіе отъ тигельной стали—дешевою сталью.

2) *Сталь рафинированная* получается изъ сырцовой стали сваркою ея въ пакетахъ и проковкою послѣднихъ въ полосы. Сталь эта обладаетъ большою вязкостью и вообще считается хорошею сталью.

3) *Цементная сталь*, наз. *томленкою*, получается изъ желѣза черезъ насыщеніе его углеродомъ. Эта сталь также подвергается рафинировкѣ.

4) *Литая сталь* получается изъ предыдущихъ сортовъ плавленіемъ ихъ въ *тиглях*, или же прямо изъ чугуна или желѣза, сплавляя ихъ съ веществами, обезуглероживающими чугунъ или цементующими желѣзо. Плавленіемъ достигается большая однородность стали, чѣмъ рафинированіемъ. Литая сталь способна принимать самую большую твердость при закалкѣ; изломъ ея мелко-зернистый и совершенно ровный, цвѣта изспія-сѣроватаго. Литая сталь по всѣмъ своимъ свойствамъ имѣетъ преимущество передъ всѣми другими сортами стали. Лучшая литая сталь получается по способу, введенному мастеромъ *Гунтсманомъ*; она дорога, а потому употребляется преимущественно на выдѣлку только нѣкоторыхъ инструментовъ и бронебойныхъ снарядовъ.

При выборѣ стали слѣдуетъ поступать такъ: чтобы опредѣлить вязкость при ковкѣ, слѣдуетъ взять кусокъ испытываемой стали, нагрѣть до красно-вишневаго каленія и вытянуть въ четырехгранный прутъ, постепенно утоняющійся; при этомъ хорошая сталь не должна дать трещинъ. Затѣмъ слѣдуетъ испытать способность стали принимать закалку и опредѣлить степень вязкости ея въ закаленномъ состояніи. Для этого раньше откованному пруту слѣдуетъ дать невысокій нагрѣвъ и быстро охла-

дить въ водѣ, потомъ попробовать мелкимъ подпилкомъ, который не долженъ брать закаленной части; но этотъ способъ не особенно надеженъ, ибо напилки бываютъ различной твердости. Болѣе вѣрныя указанія этихъ испытаній получаются такъ: отломить часть закаленнаго конца и острымъ ребромъ попробовать чертить стекло, при чемъ, если закаленная часть оставляетъ слѣды на стеклѣ, то это будетъ доказательствомъ способности стали принимать хорошую закалку.

Вязкость закаленной стали испытывается такъ: кладутъ на твердый чугунъ кусокъ закаленной стали и несильно бьютъ по немъ слабо закаленнымъ молоткомъ; при этомъ хорошая сталь будетъ противостоять ударамъ молота и врѣжется въ него; посредственная же будетъ раздроблена. Вообще, чѣмъ лучше сталь, тѣмъ большею степенью вязкости обладаетъ она въ закаленномъ состояніи.

Сталь въ нашей артиллеріи употребляется для орудій, затворовъ, снарядовъ, частей лафетовъ, стволовъ ручнаго оружія, шашекъ и штыковъ.

Стеклядь хорошая имѣетъ свѣжій, незатхлый запахъ и зеленоватый цвѣтъ; волокна развитыхъ прядей должны быть длинны. Относительно толщины стеклядя особыхъ постановленій нѣтъ; въ лабораторномъ дѣлѣ лучше употреблять стеклядь, на 1 фн. которой идетъ 50 саж.

Сурикъ имѣетъ красно-оранжевый цвѣтъ; употребляется въ видѣ сушки при варкѣ олифы, къ нему часто примѣшиваютъ кирпичъ. Добываютъ сурикъ, нагрѣвая глетъ до температуры, не допускающей его плавленія.

Сюрьма—металлъ бѣлаго серебристаго цвѣта съ легкимъ синеватымъ отливомъ; въ изломѣ имѣетъ звѣздчатое сложеніе въ видѣ листьевъ; на столько тверда и хрупка, что легко толчется въ порошокъ; плавится при 360° Р.; употребляется въ сплавахъ съ свинцомъ и оловомъ для приданія имъ большей твердости. Присутствіе мышьяка въ продажной сюрьмѣ обнаруживается, при плавкѣ ея, чесночнымъ запахомъ.

Сѣра [1]). Главные виды: черенковая, сѣрный цвѣтъ и комовая. *Черенковая*—лучшій сортъ, въ видѣ круглыхъ палочекъ желтоли-

---

[1]) Прик. 71 г. № 130; 74 г. № 114.

монпаго цвѣта; отъ продолжительнаго держанія въ теплой рукѣ трещитъ и распадается на куски.

Сѣрный цвѣтъ—порошокъ желтаго цвѣта.

Комовая—худшій сортъ, не чистая, буроватаго цвѣта, въ видѣ круговъ. При нагрѣваніи около 89° Р. плавится, образуя желтую, полупрозрачную, маслообразную жидкость; при 128° начинаетъ кипѣть, принимая темно-красный цвѣтъ и при 160° дѣлается на столько густою и вязкою, что не выливается изъ опрокинутаго сосуда; при дальнѣйшемъ нагрѣваніи становится жиже, бураго цвѣта, а при 320° кипитъ, обращаясь въ оранжевые пары, загорающіеся отъ прикосновенія съ воздухомъ. При 200° горитъ пламенемъ, днемъ невидимымъ, въ темнотѣ же голубоватымъ, съ отдѣленіемъ удушливыхъ паровъ (сѣрнистой кислоты).

Терпентинъ — хвойный бальзамъ, вытекающій изъ нарѣзовъ въ корѣ хвойныхъ деревъ (сосны, ели и др.) въ видѣ липкой, густой и прозрачной жидкости, весьма горючей, съ острымъ запахомъ. Цвѣтъ преимущественно желтоватый съ различнымъ оттѣнкомъ, смотря по сортамъ, каковы: обыкновенный, французскій, нѣмецкій, венецейскій и др. Хранить въ стеклянныхъ сосудахъ въ тѣни. На воздухѣ твердѣетъ и называется *живицею*, или сѣрною смолою.

Изъ терпентина посредствомъ перегонки получаются разныя смолистыя вещества.

Тесьма двухъ родовъ: *бумажная киперная*, приготовляемая изъ хлопчатобумажныхъ нитокъ, и *холщевая* изъ пеньковыхъ нитокъ. Ширина первой около $^1/_2$ дм., а второй 1 дм., должна быть тонка и достаточно прочна. Киперная тесьма должна быть соткана изъ ровныхъ нитокъ, а 1 арш. холщовой тесьмы выдерживать грузъ въ $1^1/_2$ пд.

Уголь употребляется слѣдующихъ видовъ:

1) *Древесный уголь* употребляется при ковкѣ желѣза, паяніи, луженіи, плавкѣ металловъ, для чего совершенно годенъ уголь, встрѣчаемый въ продажѣ; но для лабораторныхъ издѣлій не годится по причинѣ содержанія большаго количества воды. Уголь для военно-лабораторныхъ издѣлій приготовляется слѣдующимъ образомъ: дерево очищаютъ отъ коры, колютъ на плашки толщиной около 1 дм.; плашки разрубаютъ на части соотвѣтственно глубинѣ котла, въ которомъ ихъ будутъ обугливать: если дерево сырое, то плашки просушиваютъ. Готовыя плашки плотно ставятъ въ котелъ, закрываютъ крышкою изъ листоваго желѣза, при чемъ края ея обмазываютъ смоченною водою глиною, съ тѣмъ, чтобы воз-

духъ не проникалъ въ котелъ во время полученія угля. Когда обсохнетъ глиняная обмазка, котелъ ставятъ въ яму, вырытую въ землѣ, и разводятъ вокругъ него сильный огонь, который поддерживаютъ до тѣхъ поръ, пока совершенно прекратятся струи пламени изъ-подъ глиняной обмазки; тогда гасятъ огонь вокругъ котла, даютъ ему совершенно остынуть и, снявъ крышку, вынимаютъ уголь. Хорошій древесный уголь легокъ, плаваетъ на водѣ, совершенно черенъ, звонокъ, хрупокъ, при разламываніи не разсыпается; въ изломѣ блестящъ и сохраняетъ слои того дерева, изъ котораго приготовленъ, немарокъ, загорается легко, горитъ безъ пламени и дыма.

2) *Каменный уголь* [1]). Различаютъ два рода: смолистый, или спекающійся и землистый, сухой неспекающійся. Первый имѣетъ видъ смолистый, черный, блестящій, легокъ, рыхлъ, весьма горючъ, горитъ дымнымъ бѣловатымъ пламенемъ и спекается въ плотную массу, что выгодно въ кузнечномъ горнѣ, потому что передъ сопломъ образуется плотная кора, удерживающая жаръ, отчего нагрѣвъ сдѣлается скорѣе. Въ самодувныхъ печахъ спеканіе вредно: оно преграждаетъ путь свободному теченію воздуха. Въ смолистомъ каменномъ углѣ рѣдко содержится сѣрный колчеданъ; для него не нужно столь сильное дутье, какъ для землистаго; землистый каменный уголь тяжелѣе и крѣпче перваго и труднѣе загорается, ломается не такъ легко, имѣетъ цвѣтъ черноватый, переходящій въ желѣзистый; поверхность и изломъ блестящій, на огнѣ не спекается и горитъ голубоватымъ пламенемъ съ зловоннымъ дымомъ; оставляетъ болѣе золы, чѣмъ смолистый уголь, и содержитъ сѣрный колчеданъ, вредный при плавкѣ рудъ и выдѣлкѣ желѣза.

Коксъ получается черезъ обжиганіе каменнаго угля тѣмъ же способомъ, какъ и древесный изъ дерева. Хорошій коксъ не стекловатъ и не смолистъ, въ изломѣ слабо блестящаго цвѣта, звученъ и имѣетъ сложеніе пористое. Крупность кусковъ и малое количество по сгораніи золы означаютъ хорошее его качество.

Хлопчатая бумага. Одно изъ главныхъ составныхъ частей хлопчатой бумаги есть клѣтчатка, составляющая наружную оболочку растительныхъ клѣтокъ. Хлопчатая бумага въ видѣ бумажныхъ концовъ, т. е. отбросовъ, обстрижекъ, получающихся на ткацкихъ

---

[1]) Цирк. 89 г. № 46.

и бумажныхъ прядильныхъ фабрикахъ, употребляется на приготовленіе пироксилина, изъ котораго получается бездымный порохъ.

Цинкъ [1]) (Шпіатръ) металлъ бѣлаго цвѣта съ синеватымъ отливомъ, очень блестящъ; въ изломѣ мелко-зернистъ или волокнистъ, очень хрупокъ, но при 80—120° Р. хорошо куется, гнется и т. п.; при высшей температурѣ снова дѣлается хрупкимъ, а при 160° легко толчется въ порошокъ. Плавится труднѣе свинца, а при сильномъ каленіи загорается и горитъ бѣлымъ пламенемъ. Отъ цинка, подвергавшагося неоднократному плавленію, отдѣляется густая, трудно плавкая масса, называемая жуками. Листовой цинкъ въ холодномъ состояніи долженъ сгибаться подъ прямымъ угломъ. Употребляется для нѣкоторыхъ видовъ пуль, оболочекъ картечи, герметическихъ металлическихъ ящиковъ и т. п.

Чугунъ по своимъ качествамъ раздѣляется на весьма много сортовъ, но въ промышленности считаютъ только два главные сорта: *бѣлый и сѣрый* чугунъ. Бѣлый чугунъ (углеродъ соединенъ только химически) отличается отъ другихъ сортовъ своимъ бѣловатымъ цвѣтомъ (въ изломѣ) и твердостью; его иногда называютъ зеркальнымъ чугуномъ, потому что онъ можетъ хорошо полироваться. Сѣрый чугунъ (углеродъ соединенъ химически и механически въ изломѣ цвѣтомъ бываетъ всевозможныхъ оттѣнковъ, почти отъ цвѣта бѣлаго чугуна до чернаго цвѣта. Онъ довольно мягокъ, вязокъ и гибокъ, и нѣкоторые сорты его на столько же ковки, какъ и желѣзо. Для артиллерійскихъ издѣлій и именно въ настоящее время, исключительно для снарядовъ, употребляется сѣрый мягкій чугунъ въ свинкахъ, по преимуществу Уральскихъ заводовъ.

Шелковая ткань [2]) изъ пряжи шелковыхъ охлопковъ, требуется негнилая и плотная, возможно одинаковой толщины во всемъ кускѣ, безъ посторонпихъ примѣсей; она трудно сгораетъ, вовсе не тлѣетъ и не повреждается молью. Ткань можетъ быть *малой* и *большой* плотности. Прочность ея или плотность опредѣляются тѣмъ, чтобы полоска, вырѣзанная изъ ткани, какъ по основѣ, такъ и по утоку, длиною въ 10 верш. и шириною въ ½ верш., выдерживала безъ разрыва грузъ для ткани малой плотности не менѣе 1 пд. 20 фн. и большей плотности не менѣе 2-хъ пд.

---

1) Прик. 73 г. № 78.

2) Прик. 84 г. № 133; 85 г. № 24; 93 г. № 166. Цирк. 92 г. № 93; 93 г. № 32. Жур. Арт. Ком. 94 г. № 682 и 95 г. № 131.

Въ настоящее время шелковая ткань изготовляется 2 арш. ширины (50 дм). Хранить ее слѣдуетъ въ сухихъ помѣщеніяхъ.

Щетина для банниковъ приготовляется изъ толстой щетины, извѣстной подъ названіемъ *окатки*. Такая щетина собирается съ хребта неоткормленныхъ кабановъ.

Эоиръ обыкновенный или сѣрный получается изъ обыкновеннаго спирта дѣйствіемъ сѣрной кислоты. Сѣрный эоиръ представляетъ изъ себя въ высшей степени подвижную легколетучую жидкость. При испареніи вызываетъ сильное охлажденіе; крайне легко воспламеняется и съ воздухомъ образуетъ гремучую смѣсь. Употребляется для полученія бездымнаго пороха изъ пироксилина. Онъ долженъ быть безцвѣтенъ и прозраченъ и не долженъ содержать примѣси нелетучихъ веществъ. Для испытанія эоиръ наливается на часовое стекло и оставляется при обыкновенной температурѣ до высыханія, послѣ котораго не должно оставаться никакого остатка. При пробѣ лакмусовой бумагой эоиръ не долженъ показывать кислой реакціи. При взбалтываніи ста кубическихъ сантиметровъ эоира съ 50 куб. сантиметрами воды, объемъ послѣдней не долженъ возрастать болѣе, какъ на 5 кубическихъ *сантиметровъ*. Эоиръ долженъ имѣть при 15° Ц. плотность не болѣе 0, 725 по отношенію къ водѣ при 15° Ц; если допускается отступленіе, то въ сторону меньшей плотности. Хранить эоиръ слѣдуетъ въ стеклянныхъ банкахъ, или бутылкахъ, плотно закупоренныхъ обыкновенною пробкою и вложенныхъ въ корзины или металлическіе сосуды, закупоренные винтовою пробкою. Сосуды съ эоиромъ должны быть налиты не доверху, чтобы дать возможность эоиру расширяться отъ тепла.

ГЛАВА II.

ОРУДІЯ.

Положенія общія. Употребляемыя у насъ артиллерійскія орудія и раздѣленіе ихъ на полевыя, горныя, осадныя, крѣпостныя и береговыя. Общее понятіе объ устройствѣ орудій. Внутреннее устройство орудій. Устройство нарѣзовъ. Устройство каморъ. Устройство затворовъ. Средства для уничтоженія прорыва пороховыхъ газовъ. Наружное устройство орудій. Орудія разныхъ родовъ артиллеріи: Орудія полевой и горной артиллеріи и полевыя мортиры. Орудія осадной артиллеріи. Орудія сухопутныхъ крѣпостей. Орудія береговыхъ крѣпостей. Понятіе объ изготовленіи стальныхъ орудій. Понятіе о пріемѣ и пробѣ орудій. Храненіе орудій.

ПОЛОЖЕНІЯ ОБЩІЯ.

Употребляемыя у насъ артиллерійскія орудія и раздѣленіе ихъ на полевыя, горныя, осадныя, крѣпостныя и береговыя. Соотвѣтственно двумъ

Крат. рук. арт. сл. съ пол. оруд. обр. 77 г. Отд. IV изд. 78 г. и доп. изд. 80 г. (Прик. 78 г. № 116; 80 г. № 172).

Крат. рук. арт. сл. съ гор. оруд. обр. 83 г. ч. I, изд. 86 г. (Прик. 86 г. № 76; 87 г. № 117; 90 г. № 33; 93 г. № 222: Цирк. 89 г. № 14; 91 № 42; 92 г. № 69; 93 г. № 77; 95 г. № 46).

Крат. рук. арт. сл. конно-гор. бат., вооруженныхъ гор. пуш. обр. 83 г. и правила навьючиванія и развьючиванія конно-гор. оруд. (Прик. 87 г. № 98; 90 г. № 131; 93 г. № 222. Цирк. 91 г. №№ 11, 16).

Наставленіе для сл. при пол. 6 дм. мор. изд. 90 г. (Цирк. 90 г. № 66).

Наставленіе для сл. при капонирныхъ 57 м.м. скорострѣльныхъ пуш. системы Норденфельта. (Прик. 95 г. №№ 98, 127. Цирк. 95 г. № 77).

Проектъ наставленія къ сл. при скорострѣльныхъ пуш. въ крѣпостяхъ. (Цирк. 86 г. № 18).

Учебная книга крѣпостнаго артиллериста, изд. ген.-л. Крыжановскимъ. (Цирк. 92 г. № 20).

Атласъ чертежей оруд. русской арт. обр. 67 и 77 гг. ч. I и ч. II (Прик. 87 г. № 99; 89 г. № 8; 93 г. № 159; 95 г. № 12. Цирк. 90 г. № 38; 94 г. № 118).

Атласъ чертежей легкой пуш. съ поршневымъ затворомъ и чертежи конной пуш. съ таковымъ же затворомъ. (Прик. 94 г. № 100; 95 г. № 136. Цирк. 95 г. № 78).

Атласъ чертежей осадной арт. (Прик. 86 г. № 53. Цирк. 91 г. № 28).

Атласъ чертежей матеріальной части пол. мор. батарей и парковъ (орудія), изд. 94 г. (Прик. 95 г. № 99. Цирк. 95 г. № 82).

Правила снабженія приморскихъ крѣпостей предметами матеріальной части арт. изд. 75 г. (Прик. 76 г. № 69; Цирк. 91 г. № 83).

Правила снабженія сухопутныхъ крѣпостей предметами матеріальной части, изд. 88 г. (Прик. 89 г. № 9; 90 г. № 139; 91 г. №№ 78, 83; 92 г. № 40; 93 г. №№ 38, 120, 122; 94 г. № 182. Цирк. 90 г. № 43; 91 г. № 34; 92 г. № 40; 94 г. № 36).

Сборникъ свѣдѣній о вспомогательныхъ средствахъ осадной и крѣпостной арт. (Цирк. 87 г. № 251).

главнымъ родамъ выстрѣловъ, *прицѣльному и навѣсному*, установилось главное подраздѣленіе артиллерійскихъ орудій на *длинныя* и *короткія*. Для прицѣльной стрѣльбы требуются большія начальныя скорости снарядовъ, слѣдовательно, большіе относительные заряды и большія относительныя длины канала, чтобы въ послѣднемъ случаѣ зарядъ успѣлъ сгорать до вылета снаряда изъ канала, и снарядъ подвергался бы полному дѣйствію газовъ; навѣсная же стрѣльба, въ большей части случаевъ, требуетъ малыхъ начальныхъ скоростей снарядовъ, а слѣдовательно—малыхъ относительныхъ зарядовъ, при употребленіи которыхъ нѣтъ надобности въ значительной длинѣ орудія.

Длинныя орудія, устраиваемыя для прицѣльной стрѣльбы, называются *пушками*, а короткія для навѣсной—*мортирами*. Какъ тѣ, такъ и другія, по устройству своего канала, раздѣляются на *гладкостѣнныя* и *нарѣзныя*. Первыя стрѣляютъ царовыми снарядами и заряжаются какъ съ дула, такъ и съ казенной части. Между двумя родами гладкостѣнныхъ орудій, т. е. *пушками* и *мортирами*, былъ еще третій родъ орудій, меньшей сравнительно длины,—короткія или облегченныя пушки, назначавшіяся для перекидной стрѣльбы. Этотъ третій родъ орудій назывался *гаубицами*. Въ свою очередь, гаубицы раздѣлялись на *длинныя* и *короткія*. У насъ длинныя гаубицы назывались *единорогами*. Въ береговой артиллеріи существовали орудія, близкія по устройству къ гаубицамъ, называемыя *корронадами*. Кромѣ того, были еще длинныя гаубицы большихъ калибровъ, называемыя *бомбовыми пушками*. Нарѣзныя орудія, подобно гладкостѣннымъ, имѣютъ разнообразное устройство; однако же, значительное ихъ большинство по длинѣ и вѣсу можетъ быть отнесено къ двумъ типамъ для пушекъ и двумъ для мортиръ, а именно: 1) *пушки длинныя тяжелыя* (или дальнобойныя), 2) *пушки облегченныя*: 1) *мортиры тяжелыя* и 2) *мортиры облегченныя*. Сверхъ раздѣленія орудій по роду стрѣльбы, изъ нихъ производимой, можно раздѣлить ихъ на роды и на другихъ основаніяхъ. Такъ напр., по формѣ *бросаемыхъ снарядовъ* орудія можно раздѣлить:

1) Орудія, стрѣляющія сферическими снарядами, 2) орудія, стрѣляющія продолговатыми снарядами.

По устройству канала орудія дѣлятся на: 1) орудія гладкостѣнныя, 2) орудія нарѣзныя.

По устройству *ведущихъ частей* снаряда нарѣзныя орудія раз-

дѣляются на: 1) орудія, стрѣляющія снарядами со *свинцовой оболочкой*, 2) орудія, стрѣляющія снарядами съ *мѣдными поясками*.

По способу заряжанія орудія:

1) Орудія, заряжающіяся съ дула, 2) орудія, заряжающіяся съ казны.

По матеріалу, изъ котораго приготовлены, орудія бываютъ: 1) стальныя, 2) бронзовыя (изъ артил. металла), 3) чугунныя.

По устройству стѣнъ: 1) цѣльныя, сплошныя или нескрѣпленныя, 2) скрѣпленныя.

По возможности *разъединенія на части*: 1) цѣльныя, неразъединяемыя на части, 2) свинтныя, свинчиваемыя изъ нѣсколькихъ частей.

Наконецъ, въ отношеніи условій подвижности въ томъ или другомъ родѣ артиллеріи, современнаго устройства орудія, т. е. нарѣзныя, заряжаемыя съ казны, раздѣляются на:

1) *Горныя*, вѣсомъ не болѣе 6 пд., способныя къ перевозкѣ на вьюкахъ лошадей по гористой мѣстности. При такомъ вѣсѣ, калибръ орудій достигаетъ 2.5 дм. 2) *Полевыя*, вѣсомъ не болѣе 40 пд., способныя къ передвиженію на колесныхъ лафетахъ всѣми аллюрами, даже безъ дорогъ, по мѣстности ровной или не очень пересѣченной. При такомъ вѣсѣ, калибръ полевыхъ орудій достигаетъ 4 дм.; только въ мортирахъ калибръ достигаетъ 6 дм. 3) *Осадныя*, вѣсомъ не болѣе 200 пд., способныя къ передвиженію также на колесныхъ лафетахъ, но исключительно по дорогамъ тихимъ аллюромъ. При такомъ вѣсѣ, калибръ орудія не превосходитъ 9 дм. 4) *Крѣпостныя*, вѣсомъ не болѣе 350 пд., владѣющія нѣсколько меньшею подвижностью, чѣмъ осадныя. Калибръ этихъ орудій, какъ назначенныхъ для борьбы съ осадными, также не превосходитъ 9 дм. 5) *Береговыя*, вѣсомъ до 6,000 пд., владѣющія подвижностью лишь на столько, на сколько необходимо для поворотовъ орудія при наведеніи его въ цѣль, посредствомъ не очень сложныхъ механическихъ приспособленій. При такомъ вѣсѣ, калибръ орудій доходитъ до 16 дм.

Кромѣ артиллерійскихъ орудій, обладающихъ болѣе или менѣе разрушительнымъ дѣйствіемъ, въ нѣкоторыхъ родахъ артиллеріи, какъ-то въ крѣпостной и береговой, имѣются еще *скорострѣльныя пушки*, способныя къ весьма частой стрѣльбѣ. Тѣ скорострѣльныя пушки, которыя состоятъ изъ ружейныхъ стволовъ и стрѣляютъ ружейными пулями, называются *пулеметами*. Всѣ же

прочія скорострѣльныя пушки—просто *скорострѣльными пушками* [1]). Нарѣзными орудіями, заряжаемыми съ казенной части, вооружена въ настоящее время вся наша артиллерія; орудія же нарѣзныя, заряжаемыя съ дула, а равно гладкостѣнныя, болѣе не изготовляются, а оставшіяся отъ прежняго времени сохраняются до прихода въ негодность, какъ орудія вспомогательныя въ крѣпостной и береговой артиллеріи.

Общее понятіе объ устройствѣ орудій. Артиллерійскимъ орудіемъ называется огнестрѣльное оружіе такихъ большихъ размѣровъ, что для обращенія съ нимъ на службѣ требуется совокупное участіе нѣсколькихъ человѣкъ. Основнымъ размѣромъ въ орудіи, съ которымъ сравниваютъ другіе размѣры, служитъ *калибръ* орудія. По калибру даютъ названіе орудію; иногда, впрочемъ, орудія называются по ихъ назначенію: батарейная, конная пушки, а иногда по вѣсу шароваго снаряда, одного съ орудіемъ калибра, хотя бы орудіе было нарѣзное и стрѣляло продолговатымъ снарядомъ; напр. 4-хъ фн. пушка и т. д. Для доставленія снаряду большей начальной скорости нужно, чтобы пороховые газы производили на снарядъ на значительномъ протяженіи большое давленіе. Поэтому орудію придаютъ форму трубы, имѣющей: а) длинный цилиндрическій *каналъ*; б) извѣстной толщины *стѣны*; в) *дно*. Стѣны орудія отъ казенной части къ дулу постепенно дѣлаются тоньше, такъ какъ давленіе пороховыхъ газовъ къ дулу уменьшается. Чтобы снарядъ вращался, въ каналѣ нарѣзныхъ орудій дѣлаются нарѣзы.

Матеріалы, изъ которыхъ у насъ приготовляются орудія, суть *сталь*, *бронза* (артил. металлъ) и *чугунъ*. Изъ этихъ матеріаловъ сталь обладаетъ наибольшимъ предѣломъ упругости и наибольшею крѣпостью, почему у насъ, для изготовленія орудій, способныхъ выдерживать большія давленія, почти исключительно употребляется *сталь*, хорошо прокованная и закаленная. По устройству стѣнъ, орудія бываютъ: 1) цѣльныя, со сплошными стѣнами или *нескрѣпленныя* и 2) *скрѣпленныя*. При выстрѣлѣ пороховые газы, дѣйствуя на стѣны канала, стремятся, во-первыхъ, растянуть ихъ въ плоскостяхъ перпендикулярно къ оси, во-вторыхъ, растянуть продольно. Первое растяженіе можетъ повести къ продольному разрыву, т. е. къ разрыву по плоскости, проходящей черезъ ось

---

[1]) Цирк. 90 г. № 28.

орудія; второе—къ поперечному разрыву. Давленіе газовъ при выстрѣлѣ обрушивается главнымъ образомъ на внутренніе слои орудія; наружные же слои мало растягиваются, а потому и мало принимаютъ участія въ сопротивленіи. Такимъ образомъ, увеличеніе толщины стѣнъ свыше извѣстнаго предѣла (свыше одного или полутора калибра) мало увеличиваетъ сопротивленіе орудія продольному разрыву. Хотя сталь обладаетъ большею крѣпостью, но и стальныя орудія, изготовляемыя со сплошными стѣнами, имѣютъ прочность недостаточную и выдержать значительное давленіе газовъ не могутъ, а между тѣмъ, при большихъ относительныхъ зарядахъ и тяжелыхъ снарядахъ, наибольшее давленіе газовъ можетъ быть слишкомъ велико. Естественно, что при этихъ условіяхъ, орудіе со сплошными стѣнами или нескрѣпленное, выдерживающее небольшое давленіе газовъ, пришлось замѣнить другимъ, выдерживающимъ болѣе высокое давленіе, и именно орудіемъ, наз. *скрѣпленнымъ*, стѣнамъ котораго придаютъ *искусственное строеніе*, составивъ ихъ изъ слоевъ, такъ расположенныхъ, чтобы *всѣ они принимали, по возможности, одинаковое участіе въ сопротивленіи продольному разрыву*. Съ этою цѣлью, стѣны орудія составляютъ изъ нѣсколькихъ отдѣльныхъ концентрическихъ слоевъ, изъ которыхъ *каждый объемлемый слой стягивается объемлющимъ*. При такомъ строеніи стѣнъ, внутренніе слои нѣсколько сжаты по окружности до выстрѣла, а наружные растянуты. Вслѣдствіе этого, при выстрѣлѣ внутренніе слои растягиваются по окружности менѣе, чѣмъ въ томъ случаѣ, когда они не сжаты, а наружные болѣе, чѣмъ когда они не растянуты. Такимъ образомъ выходитъ, что въ нескрѣпленномъ орудіи давленіе газовъ начинаетъ свое дѣйствіе прямо съ растягиванія внутренняго слоя; въ скрѣпленномъ же часть давленія должна быть сначала израсходована на уничтоженіе сжатія внутренняго слоя, произведеннаго кольцами, и тогда только внутренній слой начнетъ растягиваться остаткомъ давленія. При этихъ условіяхъ очевидно, что скрѣпленіе орудія кольцами должно увеличить его сопротивленіе. Скрѣпленіе орудій можно производить: 1) *кольцами*, нагнанными съ опредѣленною степенью стягиванія въ одинъ или нѣсколько слоевъ на стволъ снаружи: 2) *муфтою* (кожухомъ), т. е. цилиндрическою трубою, нагнанною съ опредѣленною степенью стягиванія на стволъ снаружи со стороны казны, приблизительно до середины ствола; 3) *внутреннею трубою*, втянутою въ стволъ безъ стягиванія, проявляющагося лишь при выстрѣлѣ, когда труба

расширяется отъ давленія газовъ, и 4) *кольцами и муфтою*, расположенными между слоями колецъ.

Орудія возможно скрѣплять еще и *проволокою*, навиваемой на стволъ въ нѣсколько слоевъ съ нѣкоторымъ опредѣленнымъ натяженіемъ. Орудія, скрѣпленныя кольцами, состоятъ изъ *ствола* и нѣсколькихъ *колецъ*, нагнанныхъ на стволъ со стороны дула въ одинъ или нѣсколько слоевъ (не болѣе трехъ), въ зависимости отъ калибра орудія. Внутренній діаметръ колецъ, прилегающихъ къ стволу, менѣе наружнаго діаметра ствола; внутренній діаметръ колецъ втораго ряда нѣсколько менѣе наружнаго діаметра колецъ, прилегающихъ къ стволу, и т. д. Кольца надѣваются на стволъ въ нагрѣтомъ видѣ. При охлажденіи же кольца стягиваются, стягиваютъ стволъ, оставаясь въ нѣсколько растянутомъ состояніи. Скрѣпленіе *муфтою* достигается тѣмъ, что, вмѣсто ряда нѣсколькихъ колецъ, на стволъ орудія, со стороны казны, нагоняется стальная нагрѣтая муфта (труба) съ цапфами, стягивающая стволъ послѣ своего охлажденія. Орудія, скрѣпленныя *внутреннею трубою*, состоятъ изъ *ствола* и вставленной въ него тонкостѣнной стальной *трубы*, вдвинутой въ стволъ со стороны казны безъ стягиванія.

Скрѣпленіе орудія *кольцами* и *муфтою* (всего пять слоевъ) употребляется въ орудіяхъ большаго калибра. При такомъ скрѣпленіи стволъ стянутъ однимъ слоемъ колецъ вдоль дула: этотъ слой на протяженіи отъ казны до середины орудія стянутъ муфтою, скрѣпленною двумя слоями колецъ. Для лучшаго обезпеченія орудій отъ поперечнаго разрыва, особенно въ плоскости дна канала, можетъ служить продольное скрѣпленіе орудія, посредствомъ *продольностягивающаго кольца*, имѣющаго на внутренней поверхности рядъ круговыхъ желобковъ, соотвѣтственно которымъ на поверхности ствола имѣются пояски.

Внутреннее устройство орудій. Каналъ въ гладкостѣнныхъ, длинныхъ, заряжаемыхъ съ дула орудіяхъ—цилиндрическій; въ нѣкоторыхъ же изъ нихъ, въ видахъ удобства заряжанія, сдѣлано у дула расширеніе канала (*фиг. 1*), наз. *раструбомъ*; въ другихъ суженіемъ канала у дна образована *камора* для пороховаго заряда. Дно канала въ бронзовыхъ орудіяхъ, заряжаемыхъ съ дула—плоское, соединяющееся съ боковыми стѣнами канала сравнительно небольшимъ закругленіемъ (*фиг. 2*); у чугунныхъ орудій закругленіе это значительно больше и доходитъ до эллипсической или полушарной формы.

Что касается длинныхъ *нарѣзныхъ орудій*, заряжаемыхъ съ *дула*, то единственно существенное отличіе ихъ канала отъ канала гладкоствольныхъ орудій заключается въ *нарѣзахъ*. Каналъ гладкой мортиры наз. *котломъ* (*фиг. 3*). Всѣ гладкія мортиры имѣютъ цилиндрическія каморы значительно меньшаго діаметра, чѣмъ каналъ. Каналъ соединенъ съ каморою помощью *ската*. У нарѣзныхъ 6 дм. мортиръ, заряжаемыхъ съ дула, нѣтъ суженной каморы, которая и не нужна потому, что досланный въ орудіе снарядъ, упираясь своими выступами въ концы нарѣзовъ, занимаетъ правильное и всегда одинаковое положеніе.

Каналъ въ *нарѣзныхъ орудіяхъ, заряжаемыхъ съ казны*, состоитъ изъ *нарѣзной части* (*фиг. 4*) *pq*, *каморы* для заряда *ln* и для снаряда *rs* и *затворной части*, которая въ орудіяхъ съ клиновымъ затворомъ состоитъ изъ поперечнаго *клиноваго отверстія uv* и *заклиновой части vw*; въ орудіяхъ съ поршневымъ затворомъ—(*фиг. 5*) изъ гладкой *части m*, въ которой помѣщается обтюраторъ и *нарѣзной части n*, гдѣ помѣщается затворъ.

Скатъ *qr* (*фиг. 4.*), соединяющій снарядную камору съ нарѣзной частью канала, наз. *переднимъ конусомъ*, а скатъ *st*, соединяющій зарядную камору со снарядною, наз. *заднимъ конусомъ*. О подробномъ устройствѣ *нарѣзовъ*, *каморъ*, *затворовъ*, *каморныхъ колецъ*, *плитокъ* и *запаловъ* сказано ниже.

Устройство нарѣзовъ. Въ устройствѣ нарѣзнаго орудія весьма важную часть составляютъ *нарѣзы*, такъ какъ отъ нихъ зависитъ вращеніе, которое снарядъ получаетъ при вылетѣ изъ канала.

Снарядъ получаетъ вращеніе въ нарѣзахъ помощью выступныхъ частей или *выступовъ*, которые должны быть на его поверхности въ то время, когда онъ движется по нарѣзной части канала. Такіе выступы въ орудіяхъ, заряжаемыхъ съ дула, дѣлаются на поверхности снаряда заранѣе, т. е. снарядъ имѣетъ готовые выступы: въ орудіяхъ же, заряжаемыхъ съ казны, выступы образуются на поверхности снаряда при выстрѣлѣ. Происходитъ это такимъ образомъ: на поверхности чугуннаго или стальнаго тѣла снаряда есть какія-либо выдающіяся мягкія части: свинцовая оболочка съ поясками, какъ прежде дѣлали, или мѣдный ведущій поясокъ, какъ теперь. Діаметръ снаряда по поясками свинцовой оболочки или по мѣдному пояску равенъ діаметру канала по днамъ нарѣзовъ AB (*фиг. 6*) и болѣе діаметра канала по промежуткамъ между нарѣзами, или такъ наз. *полямъ* CD, такъ что снарядъ изъ каморы не можетъ быть легко проталк-

нутъ въ нарѣзную часть канала; при выстрѣлѣ же, подъ давленіемъ газовъ, снарядъ входитъ въ каналъ, при чемъ, въ тѣхъ частяхъ поясковъ, которыя приходятся противъ нарѣзовъ, металлъ остается цѣлымъ, а въ остальныхъ частью срѣзывается, а частью передвигается противъ нарѣзовъ. Давленіе газовъ на дно снаряда заставляетъ всѣ точки снаряда двигаться по направленіямъ, параллельнымъ оси орудія; такимъ образомъ и какая-нибудь произвольная точка *c* одного изъ выступовъ (*фиг. 7*) стремится двигаться по направленію *cb*. Вслѣдствіе наклона, который имѣютъ боковыя грани нарѣзовъ относительно производящихъ канала, которыми называются прямыя параллельныя оси орудія и совпадающія съ цилиндрическою поверхностью канала, точка *c* встрѣчаетъ сопротивленіе своему движенію со стороны боковой грани *ad*; такое же сопротивленіе встрѣтятъ всѣ точки той же грани выступа, вслѣдствіе чего снарядъ начнетъ вращаться въ сторону наклоненія нарѣза, слѣдуя все время выступами снаряда по нарѣзамъ. Та грань нарѣзовъ *ad*, на которую надавливаетъ выступъ при движеніи снаряда, называется *боевою гранью* нарѣзовъ. Если прочность выступа недостаточна, чтобы выдержать давленіе боевой грани, то выступъ будетъ смятъ, и если бы были смяты всѣ выступы на снарядѣ, то снарядъ вылетѣлъ бы, не получивъ вращенія.

По фигурѣ нарѣза, развернутаго на плоскости, нарѣзы раздѣляются на:

1) нарѣзы съ *постоянной крутизною*;

2) нарѣзы съ *прогрессивной крутизною*, или прогрессивные.

Нарѣзы *постоянной крутизны*, если ихъ развернуть на плоскость, направлены по прямой линіи; *af* (*фиг. 8*) есть развернутая окружность канала, *ab*—направленіе развернутаго нарѣза. Углы наклона этого нарѣза *a* къ производящей канала въ каждой точкѣ равны.

Разстояніе *cf*, на которомъ нарѣзы дѣлаютъ одинъ оборотъ, называется *длиною хода нарѣзовъ*. Очевидно, что длина хода нарѣзовъ можетъ быть также принята за мѣру наклона нарѣза; чѣмъ длина хода больше, тѣмъ нарѣзъ отложе, и наоборотъ. Чѣмъ при данной начальной скорости снаряда длина хода нарѣзовъ менѣе, т. е. чѣмъ на меньшемъ разстояніи снарядъ дѣлаетъ одинъ оборотъ, тѣмъ скорость вращательнаго движенія снаряда болѣе.

Въ нарѣзахъ съ *прогрессивной крутизною* крутизна ихъ въ разныхъ мѣстахъ различна: въ казенной части наименьшая, близъ дула—наибольшая. Нарѣзъ съ возрастающею крутизною (*фиг. 9*)

состоитъ изъ трехъ вѣтвей: отъ *a*—*b* въ видѣ отлогой прямой, отъ *c* къ *d* въ видѣ крутой прямой и въ промежуткѣ между *b* и *c* въ видѣ дуги круга, касательнаго къ обѣимъ прямымъ.

Чтобы уяснить цѣль устройства нарѣзовъ съ возрастающею крутизною, достаточно обратить вниманіе на законъ, которому слѣдуютъ давленія пороховыхъ газовъ въ каналѣ орудія. Давленія газовъ сначала быстро возрастаютъ, а затѣмъ медленно убываютъ, пока снарядъ не оставитъ канала. Чѣмъ больше давленіе газовъ, тѣмъ сильнѣе надавливаніе выступовъ на боевую грань нарѣзовъ, а слѣдовательно, тѣмъ большей опасности подвергаются они быть сломанными или помятыми. При нарѣзахъ съ возрастающей крутизною, нарѣзъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ давленіе газовъ велико, очень пологъ, почему выступы мало страдаютъ; въ дульной же части, гдѣ давленіе газовъ уже ослабѣло, значительная крутизна нарѣзовъ не представляетъ никакой опасности. Скорость вращательнаго движенія снаряда, понятно, зависитъ только отъ того наклона, который имѣетъ конечная вѣтвь нарѣзовъ (вѣтвь *cd*). Такимъ образомъ, при нарѣзахъ съ возрастающей крутизною можно получить большую скорость вращательнаго движенія снаряда, не подвергая выступа снаряда болѣе сильному нажатію. Орудія съ нарѣзами возрастающей крутизны не могутъ стрѣлять снарядами, имѣющими свинцовую оболочку, или нѣсколько мѣдныхъ врѣзающихся въ нарѣзы поясковъ. Чтобы объяснить это, предположимъ, что произведенъ выстрѣлъ изъ орудія съ нарѣзами возрастающей крутизны снарядомъ (*фиг. 10*), снабженнымъ двумя мѣдными поясками,—одинъ изъ поясковъ расположенъ въ головной части, а другой близъ дна снаряда. Допустимъ, что снарядъ только что врѣзался и движется по начальной пологой вѣтви нарѣзовъ возрастающей крутизны, при чемъ *ab* означаетъ направленіе нарѣза, по которому двигаются два выступа, образовавшіеся на мѣдныхъ пояскахъ. Вскорѣ наступитъ моментъ, когда снаряду приходится перейти въ ту часть канала, гдѣ крутизна нарѣзовъ измѣняется; положимъ, *cd* будетъ означать новое направленіе нарѣза. Очевидно, что при переходѣ снаряда изъ нарѣза съ направленіемъ *ab* въ нарѣзъ съ направленіемъ *cd*, выступы на пояскахъ будутъ срѣзаны, и снарядъ не получитъ надлежащаго вращенія. Подобное разсужденіе примѣнимо къ снарядамъ со свинцовою оболочкой.

Совершенно другое представится, если допустить, что діаметръ передняго пояска на снарядѣ менѣе діаметра задняго и равенъ діаметру канала по полямъ. Въ этомъ случаѣ врѣжется въ

нарѣзы одинъ только задній поясокъ; что же касается образующихся на немъ выступовъ, то они на столько коротки, что, при переходѣ снаряда изъ части нарѣзовъ съ малымъ наклономъ въ часть нарѣзовъ съ большимъ наклономъ, потребуется самое незначительное измѣненіе ихъ формы.

Итакъ, для орудій съ нарѣзами прогрессивной крутизны, снарядъ долженъ быть снабженъ лишь однимъ ведущимъ пояскомъ (заднимъ); передній же поясокъ или центрующее утолщеніе меньшаго діаметра въ нарѣзъ не врѣзается, а служитъ только для уменьшенія колебаній снаряда внутри канала, или, какъ говорятъ, для *центрованія* снаряда. Орудія, снабженныя нарѣзами прогрессивной крутизны и стрѣляющія снарядами съ однимъ ведущимъ мѣднымъ пояскомъ, называются орудіями обр. 77 г. въ отличіе отъ обр. 67 г., къ которымъ относятся орудія съ нарѣзами постоянной крутизны, проектированными для стрѣльбы снарядами со свинцовой оболочкой. Такимъ образомъ, фигура нарѣзовъ представляетъ собою первый признакъ въ характеристикѣ орудій обр. 67 и 77 г.г.

Число нарѣзовъ въ орудіяхъ бываетъ неодинаково; такъ, число ихъ для орудій обр. 77 г. равно приблизительно калибру орудія, округленному въ цѣлое число дюймовъ и умноженному на 6, а въ орудіяхъ обр. 67 г.—также калибру, округленному въ цѣлое число дюймовъ и умноженному на 4. Въ орудіяхъ, заряжаемыхъ съ дула, число нарѣзовъ при всякомъ калибрѣ равно 6. Собственно нарѣзъ состоитъ изъ *дна ab* (*фиг. 6*) и двухъ *граней ad* и *bc*; та грань, на которую снарядъ нажимается при выстрѣлѣ, и которая, вслѣдствіе этого, заставляетъ его вращаться, называется *боевою*. Промежутки между нарѣзами *ee* называются *полями*. Поперечное разстояніе между поясками *CD*—называется *калибромъ* орудія.

Въ отношеніи ширины нарѣзовъ можно сказать, что въ орудіяхъ, стрѣляющихъ снарядами со свинцовою оболочкою, она неодинакова и убываетъ, начиная отъ ската до дульнаго срѣза. Черезъ это выступы заполняютъ собою нарѣзы въ продолженіе движенія снаряда по каналу орудія, несмотря на постоянное стираніе ведущихъ граней выступовъ; такіе нарѣзы называются клиновыми. Въ орудіяхъ, стрѣляющихъ снарядами съ мѣдными поясками, нарѣзы имѣютъ постоянную ширину по всей длинѣ; число ихъ, какъ видно выше, больше, а размѣръ поперечнаго сѣче-

нія меньше, нежели въ орудіяхъ, стрѣляющихъ снарядами со свинцовой оболочкой.

Устройство каморъ. Та часть канала артиллерійскаго орудія, которую пробѣгаетъ снарядъ при выстрѣлѣ, имѣетъ одинаковый діаметръ по всему протяженію. Часть же канала, занятая въ заряженномъ орудіи зарядомъ и снарядомъ, обыкновенно различается отъ остальной части своею формою и размѣрами. Эта-то часть и называется *каморою*. Каморы устраиваются такъ, чтобы снарядъ входилъ въ нихъ съ *нѣкоторымъ зазоромъ, и чтобы объемъ каморы былъ значительно больше объема заряда*, и, при всемъ этомъ, чтобы свободно входящій въ камору снарядъ при заряжаніи былъ *центрованъ*, т. е. чтобъ ось фигуры его была совмѣщена съ осью канала. При несоблюденіи этого условія, снаряды будутъ врѣзаться въ нарѣзы неправильно, что, конечно, будетъ имѣть вліяніе на мѣткость стрѣльбы. Въ нѣкоторыхъ нарѣзныхъ орудіяхъ часть каморы, занимаемая зарядомъ, не отличается по размѣрамъ отъ части, занимаемой снарядомъ; подобныя *одинаковыя* каморы имѣютъ орудія прежняго изготовленія, стрѣляющія снарядами со свинцовою оболочкой или съ двумя или съ тремя ведущими мѣдными поясками одинаковаго діаметра. У такихъ орудій, калибромъ менѣе 8 дм., т. е. стрѣляющихъ снарядами неособенно большими, существуетъ *камора концентрическая*, у которой ось *ba* (*фиг. 11*) составляетъ продолженіе оси канала орудія *ac*. Камора эта соединяется съ нарѣзною частью канала *коническимъ скатомъ mn*, отъ средины производящей котораго начинаются нарѣзы *np* и *tq*. Снарядъ *kh*, при заряжаніи орудія съ такой каморой, приподымается своимъ переднимъ пояскомъ на конической скатъ, вслѣдствіе чего ось снаряда *kh* образуетъ нѣкоторый уголъ съ осью канала орудія *ac*, и снарядъ при выстрѣлѣ *косо врѣзается въ нарѣзахъ*, что имѣетъ нѣкоторое вліяніе на мѣткость выстрѣловъ. При стрѣльбѣ снарядами большими и тяжелыми, косое врѣзываніе въ нарѣзы замѣтно уменьшаетъ мѣткость, почему орудія калибромъ не менѣе 8 дм. снабжены *эксцентрическою каморою*, т. е. такою, у которой ось *ba* (*фиг. 12*) нѣсколько приподнята надъ осью канала орудія *ad* и параллельна послѣдней, а нижняя производящая *ml* составляетъ продолженіе дна нарѣза *lo*.

При такомъ устройствѣ каморы, снаряды со свинцовой оболочкой или съ нѣсколькими ведущими мѣдными поясками, упираясь при заряжаніи переднимъ пояскомъ въ конической скатъ *ln*, прилегаютъ всѣми поясками къ нижней производящей каморы

и такимъ образомъ совмѣщаютъ свою ось съ осью канала орудія. Но такое центрованіе не вполнѣ обезпечиваетъ правильное врѣзаніе снаряда въ нарѣзы, такъ какъ просторно помѣщенный въ каморѣ снарядъ можетъ имѣть большія колебанія отъ ударовъ газовъ, и, слѣдовательно, ось его, при врѣзаніи въ нарѣзы, можетъ образовать нѣкоторый уголъ съ осью канала орудія. Ни одна изъ этихъ каморъ не можетъ центровать снаряды орудій обр. 77 г., имѣющіе лишь одинъ ведущій поясокъ (задній). Діаметръ послѣдняго болѣе діаметра центрующаго пояска (передняго), и, слѣдовательно, если снарядъ будетъ лежать обоими поясками на нижней производящей каморы, то вершина его наклонится внизъ, т. е. ось снаряда образуетъ нѣкоторый уголъ съ осью канала орудія. Для правильнаго врѣзанія снаряда необходимо, чтобы онъ былъ *центрованъ при заряжаніи и не могъ колебаться при врѣзаніи въ нарѣзы*. Послѣднія требованія наиболѣе выполняются при *двойной каморѣ*, принятой въ орудіяхъ обр. 77 г. Камора эта (*фиг. 13*) состоитъ изъ двухъ каморъ: *ba* для заряда и *ac* для снаряда. При такихъ каморахъ снарядъ при заряжаніи центрованъ и при врѣзаніи въ нарѣзы не претерпѣваетъ колебаній. Оси обѣихъ каморъ *ba* и *ac* составляютъ продолженіе оси канала орудія *cd*.

Діаметръ зарядной каморы больше, чѣмъ снарядной. Скатъ *nn*, соединяющій обѣ каморы, называется *заднимъ конусомъ*, а скатъ *qp*, соединяющій снарядную камору съ каналомъ орудія,—*переднимъ конусомъ*. Нарѣзы *nx* и *mx* начинаются на заднемъ конусѣ и, слѣдовательно, на протяженіи снарядной каморы имѣютъ меньшую глубину, чѣмъ въ остальной части канала. Изъ всего сказаннаго видно, что каморы орудій, заряжаемыхъ съ казны, бываютъ: 1) *одиночныя*—а) *концентрическія* и б) *эксцентрическія* для снарядовъ обр. 67 г. и 2) *двойныя* или *коническія* для снарядовъ обр. 77 г. Соотвѣтственно этому и орудія, имѣющія каморы первыхъ двухъ видовъ, называются *орудіями* обр. 67 г., а имѣющія двойную камору—*орудіями* обр. 77 г. Это второй признакъ въ характеристикѣ орудій обр. 67 и 77 г.г.

Устройство затворовъ [1]). Выше было сказано, что какъ въ гладкостѣнныхъ, такъ и нарѣзныхъ орудіяхъ, заряжаемыхъ съ дула, дно канала орудія составляетъ одно цѣлое со стѣнками; въ ору-

---

[1]) Прик. 67 г. №№ 47, 81, 119; 75 г. №№ 43, 106; 76 г. № 64; 82 г. № 39; 89 г. №№ 39, 143; 92 г. № 177; 93 г. № 213; 94 г. № 100; 95 г. № 136. Цирк. 82 г. № 12; 89 г. № 33; 91 г. № 14; 92 г. № 39; 93 г. №№ 22, 38; 94 г. № 118.

діяхъ же нарѣзныхъ, заряжаемыхъ съ казенной части, дно канала образуется особымъ *запирающимъ механизмомъ—замкомъ*, или, какъ его называютъ, *затворомъ*, который у большинства нашихъ орудій имѣетъ видъ *клина*. Клиновые затворы, по своему наружному виду, бываютъ *призматическіе* и *цилиндро-призматическіе*, а по деталямъ своего устройства—съ *ходовымъ винтомъ* и безъ *ходоваго винта*. Кромѣ клиновыхъ затворовъ, имѣются еще затворы *поршневые*.

Клиновые затворы. Призматическій затворъ безъ ходоваго винта имѣлся при прежнихъ бронзовыхъ нескрѣпленныхъ орудіяхъ. Въ настоящее время подобные клиновые затворы признаны неудовлетворяющими своему назначенію и вновь не изготовляются по той причинѣ, что, въ случаѣ неточной отдѣлки клина или клиноваго отверстія, орудіе подвергается опасности отрыва заклиновой части. У большинства же орудій нашей русской артиллеріи существуютъ клиновые затворы цилиндро-призматическіе и затворы поршневые.

Для помѣщенія въ орудіи *цилиндро-призматическаго* клина, въ клиновой части орудія имѣется сквозное поперечное *клиновое отверстіе abdc* (*фиг. 14*), передняя [1]) плоская стѣнка котораго *ab* перпендикулярна оси орудія, а задняя, полуцилиндрическая, обращена вогнутостью внутрь отверстія, и производящая ея наклонна къ оси орудія, такъ что отверстіе нѣсколько суживается отъ *a* къ *b*. Верхняя и нижняя плоскія стѣнки клиноваго отверстія снабжены выступами *ff* (*фиг. 15*), параллельными производящей задней стѣнкѣ отверстія. Клинъ *admn* стальной, имѣетъ *цилиндро-призматическую* форму, соотвѣтствующую виду клиноваго отверстія. Въ передней плоской грани клина, служащей дномъ канала орудія, вставлена цилиндрическая стальная *плитка kk*, ось которой совпадаетъ съ осью канала орудія. Верхняя и нижняя плоскія грани соединяются съ заднею полуцилиндрическою гранью плоскими *выступами ff*. Эти выступы направляютъ движеніе клина. Они заставляютъ клинъ, при движеніи его вдоль клиноваго отверстія, прилегать заднею своею поверхностью къ задней стѣнкѣ клиноваго отверстія, вслѣдствіе чего передняя грань (дно канала) при выдвиганіи клина удаляется отъ передней стѣн-

---

[1]) *Примѣчаніе.* Если стать сзади орудія и смотрѣть по направленію выстрѣла, то сторона орудія, приходящаяся по лѣвую руку, наз. *лѣвою*, а по правую—*правою* стороною орудія; сторона, обращенная къ дулу,—*переднею* и къ казнѣ—*заднею* стороною.

ки отверстія, а при вдвиганіи, наоборотъ, приближается. Въ правой части клина имѣется цилиндрическое *зарядное отверстіе* [1]) *sqrr*, которое при выдвинутомъ клинѣ устанавливается противъ канала орудія и даетъ возможность вложить въ орудіе снарядъ и зарядъ.

Чтобы при выдвинутомъ клинѣ оси зарядная отверстія и канала орудія совпадали, служитъ *задержка lh*, ввинченная наклонно въ верхнюю стѣнку клиноваго отверстія и входящая своимъ нижнимъ концомъ въ пазъ *rr*, расположенный въ верхней грани клина параллельно производящей полуцилиндрической грани. При выдвинутомъ клинѣ задержка упирается въ правую стѣнку паза и останавливаетъ клинъ. Если надо вынуть клинъ изъ отверстія, то заранѣе вывинчиваютъ задержку на столько, чтобы конецъ ея вышелъ изъ паза *rr*. Для зажатія клина или смѣщенія зажатаго клина при открываніи канала, служитъ *зажимной винтъ xo*, укрѣпленный въ полуцилиндрическомъ гнѣздѣ верхней грани клина. Винтъ имѣетъ цилиндрическую *пятку*, входящую въ углубленіе гнѣзда *o*, и *стебель oy*, проходящій сквозь привинченную къ лѣвой грани клина доску PP. На концѣ стебля закрѣпленa рукоять QQ, посредствомъ которой винтъ можно вращать. Витки винта, между доскою P и углубленіемъ *o*, не позволяютъ винту двигаться вдоль клина, а стебель и пятка, при указанномъ ихъ положеніи, не позволяютъ винту отдѣлиться отъ клина. Витки, кромѣ ближайшаго къ доскѣ P, срѣзаны по длинѣ около одной трети окружности. Для того, чтобы, при поворачиваніи винта передъ выдвиганіемъ клина, поставить винтъ въ точности срѣзанными частями витковъ кверху, основаніе рукояти снабжено *кулакомъ a* (*фиг. 17*), который, при сказанномъ положеніи винта, упи-

---

[1]) *Примѣчаніе.* Такъ какъ при выдвинутомъ клинѣ, передняя грань его нѣсколько удалена отъ передней грани клиноваго отверстія, то между этими гранями образуется зазоръ, въ который попадаетъ пороховой остатокъ. Чтобы уменьшить этотъ зазоръ, въ нашихъ полевыхъ, изготовленныхъ на заводѣ Круппа, пушкахъ, внутрь зарядnаго отверстія клина вставлена съ зазоромъ выдвижная бронзовая тонкостѣнная *зарядная труба aabc* (*фиг. 16*). Въ верхнюю и нижнюю стѣнки этой трубы ввинчены винты *ee*, проходящіе сквозь овальныя отверстія *nn*, сдѣланныя въ стѣнкахъ зарядnаго отверстія клина. Плоскія головки этихъ винтовъ *e* и *e* ходятъ въ пазахъ, простроганныхъ въ верхней и нижней граняхъ клиноваго отверстія въ направленіи, параллельномъ передней грани этого отверстія. При выдвиганіи клина, передняя грань его и овальныя отверстія *n* и *n* отодвигаются нѣсколько назадъ, а винты *ee*, направляясь назадъ, параллельными передней грани отверстія, движутся параллельно этой грани и выдвигаютъ изъ зарядnаго отверстія бронзовую трубу на столько, что зазоръ между переднимъ краемъ ея и вставленнымъ въ камору кольцомъ *kk* выходитъ незначительный.

рается въ особый выступъ, имѣющійся на доскѣ РР. У входнаго края, въ верхней стѣнкѣ клиноваго отверстія, вырѣзана *винтовая полуматка*, съ которой скрѣпляется зажимной винтъ, когда онъ обращенъ несрѣзанною частью витковъ кверху. Для того, чтобы клинъ не могъ открыться при движеніи орудія, къ доскѣ РР приспособлена *защелка l* съ *пружинкою t;* если при закрытомъ клинѣ закинуть защелку вправо, то ея носокъ помѣщается передъ кулакомъ рукояти *a;* въ этомъ положеніи она удерживается пружинкою *t*, упирающейся въ одну изъ граней основанія защелки. Въ поднятомъ положеніи она удерживается движеніемъ той же пружинки, упирающейся въ другую грань основанія защелки.

Чтобы открыть каналъ для заряжанія орудія, поворачиваютъ рукоять на полъоборота справа вверхъ налѣво, пока кулакъ рукояти не упрется въ кулакъ доски клина, при чемъ рукоять сдѣлаетъ около полуоборота; затѣмъ выдвигаютъ клинъ. Чтобы зажать клинъ, его вдвигаютъ въ клиновое отверстіе сколько можно, т. е. пока несрѣзанный витокъ зажимнаго винта не упрется въ край полуматки, послѣ чего поворачиваютъ рукоять слѣва вверхъ на право усиліемъ однихъ рукъ.

Такіе затворы, т. е. *цилиндро-призматическіе* безъ ходовыхъ винтовъ, при небольшихъ отличіяхъ въ подробности устройства, приняты въ нашей артиллеріи не только для полевыхъ, но вообще для орудій, имѣющихъ калибръ менѣе 8 дм. Видоизмѣненія въ устройствѣ клиньевъ для указанныхъ выше калибровъ касаются главнымъ образомъ формы задней грани клина, расположенія зажимнаго винта и формъ зарядnаго отверстія. Такимъ образомъ, въ горной пушкѣ обр. 77 г., въ задней грани клина, для облегченія его, сдѣлано углубленіе A (*фиг. 18*), а зарядное отверстіе имѣетъ видъ открытаго жолоба E. Зажимной винтъ *F* расположенъ не въ верхней грани клина, а въ задней и сцѣпляется съ полугайкою, врѣзанною въ задней стѣнкѣ клиноваго отверстія. Для орудій 8 дм. и большихъ калибровъ, клиновые затворы, описанные выше, вышли бы слишкомъ тяжелыми, почему вдвиганье и выдвиганье ихъ не могло бы производиться однимъ или двумя людьми, безъ особыхъ механическихъ приспособленій, почему для такихъ орудій приняты *цилиндро-призматическіе* затворы съ *ходовымъ винтомъ.*

Для облегченія клина этихъ орудій, правый и лѣвый его концы срѣзаны закругленіемъ *ab* и *cd* (*фиг. 19*). Длина клина настолько уменьшена, что въ немъ не имѣется мѣста для зарядна-

го отверстія. Взамѣнъ же послѣдняго, когда выдвинутъ клинъ, вставляется въ каналъ съ казны *зарядный лотокъ* или *зарядная труба*, по которымъ продвигаются въ каналъ снарядъ и зарядъ.

Но и при этихъ измѣненіяхъ, клинъ имѣетъ большой вѣсъ, доходящій въ большихъ орудіяхъ до нѣсколькихъ десятковъ пудовъ. Чтобы облегчить выдвиганіе и вдвиганіе такого клина, къ нему приспособленъ *ходовой винтъ xy*. Винтъ этотъ помѣщенъ въ жолобѣ на верхней грани клина и при томъ такъ, что винтъ не можетъ отдѣлиться отъ клина; онъ можетъ только вращаться въ своемъ жолобѣ и имѣть незначительное продольное движеніе. Такое скрѣпленіе винта *xy* съ клиномъ достигнуто тѣмъ, что тонкій конецъ винта *y* охваченъ особымъ подшипникомъ, а противоположный—наметкою *d*, охватывающею шейку винта между заплечиками его *v* и *s*. У входнаго края, къ верхней стѣнкѣ N клиноваго отверстія привинчена особымъ винтомъ *q* полугайка *ef*, съ которою ходовой винтъ сцѣпленъ. При вращеніи винта посредствомъ рукояти, надѣтой на квадратную головку *x*, онъ ввинчивается въ полугайку *ef* или вывинчивается изъ нея, причемъ, въ первомъ случаѣ, нажимая заплечикомъ *v* наметку *d*, вдвигаетъ клинъ въ отверстіе, а во второмъ—нажимая заплечикомъ *s* наметку *d* съ противоположной стороны—выдвигаетъ клинъ.

Для уменьшенія усилія по вжиманію или высвобожденію тяжелаго клина, пришлось уменьшить отлогость нарѣзки зажимнаго винта *nk* и помѣстить его въ особой *матки mm*, которая, послѣ вдвиганія клина ходовымъ винтомъ, автоматически сцѣпляется съ заднею стѣною клиноваго отверстія, образуя одно цѣлое съ орудіемъ. При вращеніи зажимнаго винта, слѣва вверхъ направо, рукоятью, надѣваемою на головку *n* вмѣстѣ съ нимъ, вслѣдствіе тренія поверхности этого винта о внутреннюю поверхность подвижной матки, вращается и послѣдняя до тѣхъ поръ, пока выступъ на маткѣ остановитъ ее отъ дальнѣйшаго вращенія, причемъ матка сцѣпляется своими поясами съ тѣломъ орудія въ одно цѣлое и зажимной винтъ, ввинчиваясь въ неподвижную матку, вжимаетъ клинъ своею пяткою *k*. Выдвиганіе клина производится въ обратномъ порядкѣ.

Устройство *клиноваго качающагося затвора къ скорострѣльнымъ 57 миллиметровымъ капонирной и береговой пушкамъ* (Норденфельта) заключается, въ общемъ, въ слѣдующемъ. Затворъ *abcd* (*фиг. 20*) помѣщается въ сквозномъ вертикальномъ отверстіи казны орудія. Части затвора: казенникъ *ab*, непосредственно запирающій каналъ;

клинъ *cd*, надѣтый своимъ переднимъ вертикальнымъ пазомъ на соотвѣтствующій выступъ казенника такъ, что можетъ вдвигаться вертикально, независимо отъ послѣдняго; клинъ, вдвигаясь сзади казенника въ затворное гнѣздо снизу, заклиняетъ казенникъ; цилиндрическая ось *o* съ рукоятью *R*, продѣтая сквозь стѣнки затворнаго гнѣзда и нижнюю часть казенника, служащая послѣднему осью вращенія; мотыль *mm'm''*, помѣщающійся въ плоскости симетріи орудія между имѣющимися въ нижней части казенника и клина параллельными щеками и надѣтый своею проушиною на общую съ казенникомъ ось *o*; замочный болтъ *n* съ рукоятью *t*, продѣтый сквозь кривой вырѣзъ мотыля и круглыя отверстія въ щекахъ клина и тѣмъ сцѣпляющій этотъ послѣдній съ казенникомъ; ударникъ *z* цилиндрическій, съ коническимъ бойкомъ, помѣщенъ въ сквозномъ каналѣ казенника и имѣетъ 2 выступа—задній α для оттягиванія при взведеніи и передній β для удержанія на взводѣ; спусковой зацѣпъ *ss'*, вращающійся въ плоскости симетріи орудія на цапфочкахъ *s* (подъ ударникомъ), помѣщенныхъ въ соотвѣтствующихъ гнѣздахъ казенника, и имѣющій на переднемъ концѣ выступъ, заскакивающій за выступъ β ударника и тѣмъ удерживающій его на взводѣ; сзади зацѣпъ имѣетъ выступъ γ, а спереди γ', изъ которыхъ въ первый упирается соотвѣтствующій выступъ клина *cd* при его опусканіи, заставляя зацѣпъ повернуться вокругъ оси его цапфочекъ и заскочить переднимъ выступомъ за выступъ ударника β, а второй подпирается выступомъ *m'* мотыля при спускѣ ударника; боевая пружина *yy'y''* надѣтая загнутымъ концомъ *y'y* на выступъ *x* казенника и упирающаяся концомъ *y''* въ хвостъ ударника *z*; пружинная задержка *p*, служащая для установки спускового зацѣпа *ss'* въ одно изъ двухъ положеній—для автоматическаго спуска ударника (движеніемъ рукояти R впередъ), или для спуска отдѣльнымъ пріемомъ посредствомъ спура, задѣваемаго за ушко зацѣпа; экстракторъ *ll'* вилообразный, вращающійся вмѣстѣ съ своею осью *l*, продѣтою сквозь проушины верхней части казны орудія; снаружи правый конецъ оси *l* имѣетъ кулакъ *N*, въ который ударяетъ особый отростокъ *Q* рукояти *R*, когда она откидывается назадъ; при этомъ ударѣ вилка экстрактора, захватывающая закраину патронной гильзы, выбрасываетъ ее; предохранитель *P*, обезпечивающій отъ преждевременнаго открыванія затвора при затяжныхъ выстрѣлахъ и состоящій изъ маятника *M*, надѣтого на цапфѣ *u*, пальца *v* съ пружиною надъ нимъ и шайбы *δ* съ кулакомъ, надѣтою

на ось *o* рукояти *R* и сцѣпленною съ нею такъ, что вращеніе одной заставляетъ вращаться и другую.

Чтобы выяснить взаимное дѣйствіе всѣхъ частей затвора, положимъ, что затворъ закрытъ и выстрѣлъ произведенъ. При этомъ, рукоять R своимъ свободнымъ концомъ обращена впередъ (верхняя и нижняя *фиг.*), казенникъ *ab* плотно закрываетъ каналъ, клинъ *cd* занимаетъ свое верхнее положеніе, ударникъ *z* свободенъ отъ крючка спусковаго зацѣпа *ss'* и нѣсколько выдается своимъ бойкомъ въ камору орудія, замочный болтъ *n* находится у передней стѣнки мотыля *mm''* и послѣдній своимъ выступомъ *m'* подпираетъ выступъ зацѣпа *γ'*, вилка экстрактора *ll'* охватываетъ закраину гильзы, маятникъ M предохранителя не упирается въ кулакъ шайбы *δ*, а удерживается въ отклоненномъ положеніи упоромъ пальца *v*.

При откидываніи рукояти R спереди вверхъ назадъ (на себя), вращаются съ нею ось *o* и мотыль *mm' m''*, при чемъ послѣдній заставляетъ замочный болтъ *n* опускаться вертикально и вытягивать клинъ внизъ; опускающійся клинъ сперва своимъ косымъ пазомъ, сцѣпленнымъ съ головкою ударника Z, оттягиваетъ послѣдній назадъ, пружина *yy'y''* отводится своимъ концомъ *y'* назадъ (взводится), затѣмъ выступъ клина упрется въ выступъ спусковаго зацѣпа γ и заставитъ этотъ зацѣпъ повернуться вокругъ оси своихъ цапфочекъ верхнимъ концомъ назадъ и передній выступъ зацѣпа заскочитъ за выступъ ударника β и удержитъ его на боевомъ взводѣ; при дальнѣйшемъ вращеніи рукояти R, когда замочный болтъ *n* находится у противоположной стѣнки вырѣза мотыля, опусканіе клина станетъ невозможнымъ и весь затворъ, т. е. казенникъ съ клиномъ, вращаясь вокругъ оси рукояти R, откинется назадъ внизъ (правая вторая сверху *фиг.*); при этомъ откидываніи затвора отростокъ Q рукояти R отводитъ сперва медленно, а потомъ быстро, кулакъ N экстрактора, и послѣдній своею вилкою вытягиваетъ гильзу сперва плавно, а потомъ быстро, выбрасывая ее изъ каморы.

Вложивъ патронъ черезъ отверстіе казеннаго срѣза орудія въ камору его, вращаютъ рукоять R сзади вверхъ впередъ (отъ себя), при чемъ въ началѣ этого вращенія весь затворъ, какъ одно цѣлое (со взведеннымъ ударникомъ), вращается въ томъ же направленіи; казенникъ переднею гранью досылаетъ патронъ, закраина послѣдняго утопляетъ вилку экстрактора въ камору, кулакъ экстрактора вмѣстѣ съ его осью приходятъ въ прежнее положеніе; когда казенникъ закроетъ камору и далѣе вращаться уже

не можетъ, то, при дальнѣйшемъ вращеніи рукояти и мотыля, замочный болтъ *n*, переходя въ прежнее положеніе, заставитъ клинъ двигаться вверхъ и нажимать казенникъ на обрѣзъ каморы (заклинять казенникъ). При этомъ, вмѣстѣ съ вращеніемъ оси рукояти R вращается и шайба предохранителя δ, заставляя своимъ эксцентрическимъ утолщеніемъ палецъ *r* приподняться и войти въ верхній вырѣзъ маятника M, при чемъ пружинка, подпирая верхній выступъ послѣдняго, заставитъ его заскочить своимъ нижнимъ уступомъ за кулакъ шайбы δ. (Такъ устроенъ и дѣйствуетъ предохранитель 57 мм. береговой пушки. Въ капонирной пушкѣ того же калибра маятникъ имѣетъ другую форму и именно нижній конецъ его значительно толще, вслѣдствіе чего заскакиваніе его за кулакъ шайбы происходитъ главнымъ образомъ отъ стремленія тяжелаго маятника занять вертикальное положеніе).

Когда всѣ части затвора и предохранителя заняли положеніе, готовое къ выстрѣлу, то дальнѣйшее вращеніе рукояти R и мотыля *m* заставитъ наружный выступъ послѣдняго упереться въ выступъ γ' зацѣпа, отъ чего передній выступъ послѣдняго отцѣпится отъ выступа ударника β и онъ, подъ давленіемъ взведенной пружины, ударитъ въ капсюль патрона. При выстрѣлѣ, отъ сотрясенія орудія, маятникъ M своимъ нижнимъ концомъ откинется назадъ, палецъ *v* опустится и упрется въ маятникъ, удерживая его въ отклоненномъ положеніи, свободная шайба δ и ось казенника могутъ быть повернуты рукоятью R для открыванія канала. Если же выстрѣлъ затяжной, то пока онъ не произойдетъ, сильнаго сотрясенія орудія не будетъ и маятникъ M не откинется назадъ, шайба съ кулакомъ δ и осью рукояти R не освободятся и послѣдняя не можетъ быть откинута назадъ, т. е. затворъ не можетъ быть открытъ до окончанія выстрѣла. Если желаютъ произвести спускъ ударника не вращеніемъ рукояти, а непосредственнымъ оттягиваніемъ зацѣпа, посредствомъ шнура, продѣтаго въ его ушко, то устанавливаютъ пружинную задержку *p* по дугѣ *ii* въ такое положеніе, при которомъ кулакъ ея *k* упрется въ хвостъ отростка *Q* рукояти R и остановитъ вращеніе ея ранѣе, чѣмъ наружный выступъ мотыля упрется въ выступъ зацѣпа, и тѣмъ предотвращаютъ автоматическій спускъ ударника. Въ затворѣ капонирной пушки спусковой сцѣпъ и мотыль имѣютъ нѣсколько иную форму, приспособленную только для автоматическаго спуска.

Такого устройства затворъ, при установкѣ пружинной задерж-

ки на автамотическій спускъ, позволяетъ, если патроны расположены открыто и вблизи казны орудія, развить скорость стрѣльбы до 20 и нѣсколько болѣе выстрѣловъ въ минуту, при работѣ 3 человѣкъ, изъ которыхъ одинъ наводитъ, другой беретъ и вкладываетъ въ камору патроны, а третій качаетъ рукоять, открывая и закрывая затворъ.

Поршневые затворы. Сущность устройства *поршневыхъ затворовъ* заключается въ слѣдующемъ: затворъ, въ видѣ цилиндрическаго поршня, имѣющаго на боковой поверхности винтовую нарѣзку; въ трехъ мѣстахъ эта нарѣзка сглажена, по всей длинѣ поршня, на ширину $^1/_6$ окружности его такъ, что боковая поверхность его представляетъ три продольныя, одинаковой ширины, нарѣзныя полосы и между ними такой же ширины три продольные гладкіе паза. Внутренняя поверхность затворной части орудія имѣетъ соотвѣтственную нарѣзку, сглаженную въ трехъ мѣстахъ такимъ же образомъ. Если поршень установить въ такое положеніе, чтобы его ось составляла продолженіе оси затворнаго гнѣзда и нарѣзныя полосы поршня приходились бы противъ гладкихъ пазовъ гнѣзда, то поршень можетъ быть вдвинутъ въ орудіе на всю свою длину и затѣмъ повернутъ на $^1/_6$ своей окружности, т. е. сцѣпленъ съ казною орудія. Обратнымъ вращеніемъ поршня онъ можетъ быть расцѣпленъ съ орудіемъ и выдвинутъ изъ затворнаго гнѣзда для заряжанія. Такіе затворы имѣются у нашихъ полевыхъ пушекъ (калибромъ 3, 42 дм.) и у нѣкоторыхъ крѣпостныхъ и береговыхъ орудій (калибромъ 8 и 9 дм.).

Поршневой затворъ полевыхъ пушекъ имѣетъ слѣдующее устройство: *цилиндрическій поршень A* (*фиг. 21*) съ винтовою нарѣзкою, прерванною тремя продольными гладкими пазами, шириною въ $^1/_6$ окружности. Сзади поршень имѣетъ закрапину *BC* съ выступомъ *B*, шарнирное ухо *D* для закрѣпленія *шарнирной рукояти R*, посредствомъ болта *aa*, *колѣнчатую рукоять Q*, ввинченную наглухо въ поршень. По оси поршня имѣется сквозной каналъ, въ который продѣтъ *грибовидный стержень GG*. Передняя часть поршня имѣетъ нѣсколько меньшій діаметръ, позволяющій войти этой части въ камору орудія. На цилиндрической поверхности поршня имѣются: слѣва колѣнчатый паз *abc* для входа конца направляющаго пальца *st*, состоящій изъ двухъ участковъ—продольнаго *ab* и круговаго *bc*; паз *e* съ подъемомъ для

стопора e' и гнѣздо f для соска защелки f'. Рукоять R имѣетъ эксцентрическое утолщеніе γ.

Шарнирная рама FF кольцеобразная, имѣющая внутри три продольные паза для помѣщенія 3 нарѣзныхъ полосъ затвора; боковая поверхность коническая; слѣва шарнирное ухо K, сквозь которое и отверстія въ приливѣ скрѣпляющаго кольца орудія продѣтъ *штыръ LL*, служащій осью вращенія рамы. Передняя поверхность—плоская; на заднемъ срѣзѣ имѣются два большихъ упора xx, ограничивающихъ вращеніе поршня вокругъ оси орудія, и два малыхъ ZZ' въ видѣ весьма отлогихъ скатовъ, ограничивающихъ его продольное движеніе. Сверху рама имѣетъ вырѣзъ N для входа эксцентрическаго утолщенія γ шарнирной рукояти R, когда она опущена. Въ ободѣ рамѣ помѣщены: слѣва въ гнѣздѣ палецъ, т. е. цилиндрическій стержень t, съ выступомъ s по серединѣ и конусомъ сзади, направляющій продольное и круговое движеніе поршня; справа *стопоръ* e' съ кольцевымъ пояскомъ, служащимъ основаніемъ для спиральной пружины, которая другимъ концомъ упирается въ круговой уступъ соотвѣтствующаго гнѣзда въ рамѣ; рядомъ со стопоромъ *защелка* $f'm$, удерживаемая въ своемъ гнѣздѣ на оси δ и имѣющая сосокъ r, на который надѣта спиральная пружина, упирающаяся въ стѣнку гнѣзда.

Грибовидный стержень GG свободно вставленъ въ сквозной центральный каналъ поршня и имѣетъ на выдающемся сзади концѣ шейку; по оси стержня проходитъ *запальный каналъ*, въ который вставляется вытяжная трубка для воспламененія заряда.

Шарнирный наконечникъ M съ двумя рожками $\beta\beta$ и крышкою, открывающеюся на шарнирѣ справа вверхъ налѣво; наконечникъ надѣвается на шейку грибовиднаго стержня и удерживается тѣмъ, что крышка закрывается на стержнѣ и задѣвается справа ключомъ, который, въ свою очередь, удерживается отъ самовыдвиганія спиралевиднымъ колечкомъ съ грузикомъ q. Наконечникъ удерживаетъ грибовидный стержень отъ движенія впередъ и своими рожками поддерживаетъ вставленную въ запалъ вытяжную трубку.

Обтюраторъ—парусинная подушка въ видѣ вѣнка H, набитая смѣсью сала и асбеста, о которой сказано ниже.

При закрытомъ затворѣ, поршень сцѣпленъ своею нарѣзкою съ нарѣзкою затворнаго гнѣзда орудія: рукоять R опущена, и ея эксцентрическій приливъ лежитъ въ соотвѣтствующемъ вырѣзѣ рамы и орудія; рама находится въ заднемъ скрѣпляющемъ кольцѣ орудія, причемъ стопоръ e' упирается лѣвымъ концомъ въ

цилиндрическую поверхность поршня, а правымъ входитъ въ соотвѣтствующее гнѣздо *w* скрѣпляющаго кольца орудія; наружный конецъ защелки *m* упирается въ стѣну этого кольца и не выдается ни снаружи, ни снутри рамы; пружины стопора и защелки сжаты (взведены).

При открываніи затвора, поднимаютъ лѣвою рукою (ладонью влѣво) шарнирную рукоять *R*, а правою (ладонью внизъ) берутся за колѣнчатую рукоять *Q*, поворачиваютъ поршень справа вверхъ налѣво, выдвигаютъ его и откидываютъ вмѣстѣ съ рамою осторожно справа налѣво. При полномъ подъемѣ рукояти, ея эксцентрическій приливъ *γ* выходитъ изъ вырѣза рамы *N* и поршень расцѣпляется съ нею; поворотъ поршня ограничивается верхнимъ большимъ упоромъ *x*, при чемъ рѣзьба поршня находится въ пазахъ затворнаго гнѣзда; стопоръ *e'* и защелка *f'm* сохраняютъ тоже положеніе; противъ направляющаго пальца становится продольный пазъ поршня. При выдвиганіи, палецъ направляетъ движеніе поршня въ рамѣ и, когда послѣдній вполнѣ выдвинется, останавливаетъ его. Въ этотъ моментъ стопоръ, понуждаемый своею пружиной, входитъ въ пазъ на поршнѣ и расцѣпляетъ раму съ орудіемъ; затѣмъ поршень вращается вмѣстѣ съ рамою вокругъ штыря *LL*, при чемъ защелка, не удерживаемая болѣе стѣною скрѣпляющаго кольца орудія, подъ давленіемъ своей пружины, выходитъ концомъ *m* наружу, а внутрь соскомъ *f'*, который попадаетъ въ углубленіе затвора *f* и тѣмъ сцѣпляетъ его съ рамою. Если повернутый поршень туго подается назадъ, то надо быстро наклонить шарнирную рукоять, при чемъ ея эксцентрическій приливъ, упираясь въ раму, вытолкнетъ поршень назадъ.

При закрываніи берутся за рукояти поршня такъ же, какъ и при открываніи, но только лѣвою рукою ладонью вправо и дѣйствуютъ въ обратномъ порядкѣ. Такъ какъ поршень сцѣпленъ съ рамою посредствомъ защелки, то происходитъ общее вращеніе затвора около штыря, пока рама не войдетъ въ конусъ задняго скрѣпляющаго кольца, т. е. когда защелка взведется и расцѣпитъ поршень съ рамою. Расцѣпленный съ рамою поршень вдвигаютъ въ орудіе, пока онъ не упрется ухомъ *D* и выступомъ *B* въ малые упоры рамы *ZZ'*; при этомъ витки нарѣзныхъ полосъ поршня займутъ такое положеніе относительно витковъ затворнаго гнѣзда, что поршень можетъ быть повернутъ вокругъ своей оси и сцѣпленъ съ орудіемъ. Въ началѣ этого движенія стопоръ переходитъ изъ паза на цилиндрическую поверхность поршня и входитъ въ со-

отвѣтствующее углубленіе скрѣпляющаго кольца орудія, при чемъ пружина стопора сжимается, и рама сцѣпляется съ орудіемъ. Затѣмъ поворачиваютъ поршень слѣва вверхъ направо на $^1/_6$ окружности, т. е. ввинчиваютъ его въ нарѣзку затворнаго гнѣзда, при чемъ онъ нѣсколько продвигается впередъ, скользя своимъ ухомъ D и выступомъ B по скатамъ малыхъ упоровъ Z' и Z; наконецъ, когда выступъ B упрется въ большой нижній упоръ рамы x, опускаютъ шарнирную рукоять, сцѣпляя тѣмъ поршень съ рамою, послѣ чего затворъ окончательно запертъ.

Поршневой затворъ нашихъ 8 и 9 дм. орудій большаго калибра отличается отъ затвора полевыхъ пушекъ тѣмъ, что, во-первыхъ, взамѣнъ шарнирной кольцеобразной рамы, къ казенному срѣзу орудія прикрѣплены на шарнирѣ A *санки* BC (*фиг. 22.*), поддерживающія выдвинутый изъ орудія поршень D и, во-вторыхъ, *обтюраторъ* pq и *запалъ* rs — такіе же, какъ и при клиновыхъ затворахъ. Цилиндрическій (стальной) поршень D имѣетъ на боковой поверхности *винтовую рызьбу*, сглаженную въ трехъ мѣстахъ по всей длинѣ поршня на $^1/_6$ окружности его, такъ что поверхность эта представляетъ три продольныя одинаковой ширины нарѣзныя полосы и между ними, такой же ширины, три продольные гладкіе паза. Внутренняя поверхность затворной части орудія имѣетъ соотвѣтственную *нарызку*, сглаженную въ трехъ мѣстахъ такимъ же образомъ. Сквозь поршень D по его оси проходитъ каналъ, въ который вставленъ *стержень* E, составляющій одно цѣлое съ круглою *плиткою* F. Стержень этотъ скрѣпленъ съ поршнемъ особымъ винтомъ, ввинченнымъ въ стѣнку поршня (по радіусу поперечнаго сѣченія его) насквозь и входящимъ своимъ концомъ въ круговой желобокъ у головки стержня E. Въ центральный каналъ плитки FE вставленъ запальный стержень rs такого же вида и устройства, какъ въ клиновыхъ затворахъ орудій большаго калибра; задній конецъ этого стержня закрѣпленъ въ пластинкѣ K, прикрѣпленной къ поршню. Къ заднему основанію поршня D привинченъ *колѣнчатый рычагъ* $RR'R$ съ *рукоятью* Q; колѣно R' представляетъ скобу, за которую поршень вытягивается изъ своего гнѣзда передъ заряжаніемъ; рукоять Q служитъ для вращенія поршня. При вытягиваніи поршня, его нижняя нарѣзная полоса движется вдоль паза санокъ BC, при чемъ поверхность гладкихъ полосъ поршня, опираясь въ выступающіе края санокъ, скользитъ по нимъ. При этомъ, санки BC, имѣющія возможность вращаться вокругъ оси шарнирнаго болта A, удержи-

ваются на мѣстѣ *защелкою mn*, помѣщенною въ особомъ пазѣ нижней стѣнки санокъ и вращающеюся вокругъ болта *oo*; конецъ *n* этой защелки отъ давленія пружинки *t* заскакиваетъ между витками выдвигаемаго затвора, а зубецъ *m* входитъ въ гнѣздо головки винта *z*, ввинченнаго въ казенный срѣзъ орудія, чѣмъ и препятствуетъ санкамъ двигаться назадъ.

Когда поршень выдвинутъ изъ орудія на всю свою длину, то онъ ударятъ имѣющимися внизу его выступами въ соотвѣтствующіе выступы санокъ, и отъ происходящаго при этомъ сотрясенія зубецъ защелки *m* выходитъ изъ гнѣзда винта *z*, санки отцѣпляются отъ орудія и могутъ быть повернуты слѣва направо вокругъ шарнирнаго болта *A*. Если же ударъ выдвинутаго поршня о санки былъ бы недостаточенъ для отцѣпленія защелки *mn*, то конецъ ея *n* можно оттянуть рукою за кольцо *u*.

При заряжаніи, санки отворачиваются отъ казеннаго срѣза орудія на столько, что ось поршня становится почти перпендикулярно оси орудія, и тогда по зарядному лотку, вставляемому на время заряжанія въ затворное гнѣздо, досылаютъ въ камору снарядъ и зарядъ. Чтобъ запереть казну, поворачиваютъ санки справа налѣво, при чемъ зубецъ защелки *m* заскакиваетъ въ гнѣздо винта *z*, а ось поршня становится на продолженіи оси орудія; поршень вдвигаютъ въ затворную часть на всю его длину, поворачиваютъ его слѣва вверхъ направо посредствомъ рычага *RR'R* на $^1/_6$ окружности, причемъ поршень, ввинчиваясь въ свое гнѣздо, подается еще нѣсколько впередъ, и плитка *F* плотно прижимается къ заднему диску каморнаго кольца *pq*. Для облегченія окончательнаго зажатія затвора, на верхней поверхности орудія имѣются *зубцы xx*, въ которые можетъ быть вставленъ нижній конецъ *рычажка yy'*, надѣтаго своимъ овальнымъ отверстіемъ на *болтъ vv*, укрѣпленный въ верхнемъ концѣ рычага *R* и служащій осью рукояти *Q*; вращеніемъ верхняго конца рычажка *yy'* вправо, переставляемаго между зубцами *xx*, заставляютъ вращаться и рукоять *Q* съ рычагомъ *RR'R* до полнаго нажатія плитки затвора на каморное кольцо *pq*.

Для смѣщенія поршня при отпираніи казны, поступаютъ обратно: сначала, вращая рычажокъ *yy'*, нѣсколько сдвигаютъ рычагъ RR, а затѣмъ, посредствомъ рукояти *Q*, поворачиваютъ поршень до тѣхъ поръ, пока рычагъ *RR* упрется въ упоръ, ввинченный въ казенный срѣзъ орудія; при этомъ рѣзьба поршня выйдетъ изъ сцѣпленія съ рѣзьбою затворнаго гнѣзда, и поршень

можетъ быть выдвинутъ на санки, при чемъ, отъ удара выступовъ поршня въ соотвѣтствующіе выступы санокъ, защелка *mn* отцѣпится отъ винта *z*, и санки могутъ быть отвернуты справа налѣво для заряжанія.

Въ поршневомъ затворѣ 6-дм. скорострѣльныхъ береговыхъ пушекъ (Кане), для уменьшенія продолжительности и числа пріемовъ открыванія и закрыванія казны, имѣются слѣдующія приспособленія. Поршень *p* (*фиг. 23*) снабженъ не тремя, а четырьмя продольными нарѣзными полосами, шириною въ $^1/_8$ своей окружности, такъ что завинчиваніе и отвинчиваніе поршня требуетъ только $^1/_8$ его оборота (вмѣсто $^1/_6$). Значительный вѣсъ поршня ($7^1/_2$ пд.) заставилъ, для поддержки его, приспособить санки *s* съ кольцевою шарнирною рамою *k* и, чтобы отвинчиваніе поршня, выдвиганіе его на санки и отворачиваніе санокъ справа налѣво слить въ одинъ пріемъ, поршень и санки сцѣплены съ рукоятью *R* такъ: снизу своего выходнаго круга поршень имѣетъ 3 коническихъ зубца, сцѣпленныхъ съ коническими зубцами *x* шайбы *o*, надѣтой на ось колѣнчатой рукояти *Roq*, проходящую сквозь ползунъ *tt*, двигающійся вдоль рамы санокъ; ползунъ скрѣпленъ съ поршнемъ такъ, что послѣдній можетъ вращаться вокругъ своей оси на $^1/_8$ оборота. Шарнирное кольцо *k* съ санками *s* прикрѣплено къ казенному срѣзу орудія вертикальнымъ шарнирнымъ болтомъ *o'*; санки съ лѣвой стороны внизу имѣютъ приливъ *mn*, въ которомъ снизу сдѣланъ пазъ, направляющій движеніе кулака *q* рукояти *Roq* при выдвиганіи поршня на санки. Чтобы вывинтить и выдвинуть поршень *p*, а затѣмъ отвернуть справа налѣво санки *s*, вращаютъ справа налѣво вокругъ оси *o* рукоять *Roq*, при чемъ, когда конецъ рукояти R опишетъ дугу *ab*, равную 45°, кулакъ *q*, описавъ дугу также въ 45°, придетъ къ началу паза *mn*, а зубцы шайбы *x* повернутъ поршень *p* справа вверхъ налѣво на $^1/_8$ окружности, т. е. расцѣпятъ его съ орудіемъ; дальнѣйшее вращеніе рукояти *R* будетъ происходить вокругъ кулака *q*, упертаго въ стѣнку паза *mn* въ точкѣ *r* такъ, что ось шайбы *o* стремится двигаться по окружности, имѣющей центръ въ *r*; но движеніе шайбы *o*, вслѣдствіе скрѣпленія ея съ ползуномъ *tt*, можетъ происходить только вдоль санокъ *s*, и потому, при вращеніи рукояти отъ *b* до *c* вокругъ точки *r*, кулакъ одновременно съ этимъ вращеніемъ движется по наклонному пазу *mn*, а шайба *o* съ ползуномъ *t* отодвигаются къ заднему краю санокъ *s*, выдвигая съ собою и поршень *t*; какъ только кулакъ упрется въ конецъ паза

mm, ползунъ дойдетъ до задняго края санокъ, поршень выйдетъ на санки и дальнѣйшее вращеніе рукояти (отъ *c*) заставитъ послѣднія отвернуться справа налѣво вокругъ шарнира *o'*. Запираніе затвора достигается обратнымъ вращеніемъ рукояти, при чемъ имѣются особыя приспособленія для сцѣпленія кольца *k* съ орудіемъ и для закрѣпленія завинченнаго затвора. Рукоять *R* имѣетъ снизу пружинную защелку, заскакивающую за крючокъ *Z;* при давленіи на вертикальную муфту рукояти *y*, пружинная защелка отцѣпляется отъ крючка *z* и рукоять *R* можетъ быть повернута справа налѣво. Спусковой механизмъ не допускаетъ автоматической стрѣльбы. Онъ состоитъ изъ ударника, обвитаго сильною спиральною пружиною, и системы особыхъ рычаговъ, при помощи которыхъ давленіе на одинъ изъ нихъ сперва взводитъ ударникъ, а затѣмъ спускаетъ его съ боеваго взвода. Слѣва затвора къ нему прикрѣпленъ пружинный экстракторъ *i*. Такого устройства затворъ, несмотря на сравнительно большой вѣсъ патрона (около 3 $^1/_2$ пуд.), позволяетъ производить отъ 4—5 выстрѣловъ въ минуту.

Средства для уничтоженія прорыва пороховыхъ газовъ. Обтюраторы. Въ орудіяхъ, заряжаемыхъ съ казны, дномъ служитъ передняя плоскость вдвинутаго клина, и какъ бы эта плоскость ни была плотно нажата на переднюю стѣнку клиноваго отверстія, все это не обезпечиваетъ отъ прорыва пороховыхъ газовъ черезъ казну. Чтобы каналъ орудія при выстрѣлѣ запирался *герметически*, или, по крайней мѣрѣ, настолько плотно, что бы прорывъ газовъ

---

1) Приборы, запирающіе въ орудіяхъ выходъ пороховыхъ газовъ.

Каморныя кольца, плитки и приборы для обращенія съ ними въ крѣпостной и осадной арт.—Прик. 69 г. № 118; 70 г. № 106; 72 г. № 22; 73 г. № 85; 74 г. № 85; 75 г. №№ 24, 76; 76 г. № 18; 81 г. № 13; 85 г. № 2; 86 г. № 129; 90 г. № 158. Цирк. 68 г. № 6; 70 г. № 5; 91 г. № 79; 92 г. № 51; 93 г. №№ 23, 92.

Приборы, запирающіе выходъ пороховыхъ газовъ чрезъ запалъ у тѣхъ же орудій—Прик. 85 г. № 91; 87 г. №№ 3, 110; 88 г. № 97; 93 г. № 137. Цирк. 87 г. № 15; 91 г. № 83; 92 г. № 37; 93 г. № 82.

Каморныя кольца, плитки и приборы для обращенія съ ними къ пол. пуш.—Прик. 85 г. № 107; 87 г. № 93; 88 г № 135; 89 г. №№ 39, 107; 90 г. № 158. Цирк. 89 г. № 42; 91 г. №№ 14, 26, 59, 92; 92 г. №№ 36, 51; 93 г. № 23.

Приборы, запирающіе выходъ пороховыхъ газовъ у 4 и 9 фн. пуш.—Прик. 68 г. №№ 14, 60; 69 г. №№ 63, 86, 100, 118; 72 г. № 104; 75 г. № 54; 77 г. № 78; 81 г. № 13. Цирк. 69 г. № 24; 73 г. №№ 5, 32; 77 г. № 27.

былъ ничтоженъ, необходимо особое упругое приспособленіе—*обтюраторъ*, которое бы отъ давленія газовъ расширялось и плотно закрывало просвѣтъ по окружности дна канала.

Такимъ обтюраторомъ можетъ служить такъ называемое *каморное стальное кольцо*, предложенное американцемъ *Бродвелемъ* (*фиг. 24*). Боковая поверхность обода его *ab* представляетъ поясъ шара, центръ котораго находится въ *c*, т. е. въ центрѣ диска кольца *de*. Поперечный разрѣзъ обода имѣетъ форму притупленнаго птичьяго клюва. На плоскомъ срѣзѣ обода *b* имѣются 2 или 3 концентрическихъ желоба *p* и *q*, въ которые помѣщается сало для смазыванія кольца. Кольцо помѣщается въ соотвѣтствующаго вида гнѣздѣ, сдѣланномъ въ стѣнѣ орудія, и прилегаетъ плоскимъ срѣзомъ обода къ *стальной плиткѣ kl*, вставленной въ углубленіи передней грани клина *mn*. При этомъ кольцо своимъ плоскимъ срѣзомъ нѣсколько выдается изъ гнѣзда и должно быть плотно пришлифовано къ поверхностямъ гнѣзда и плитки; при выдвиганіи затвора, кольцо остается въ своемъ гнѣздѣ. При выстрѣлѣ пороховые газы, давленіемъ на внутреннюю поверхность кольца, расширяютъ его и стремятся вытолкнуть изъ гнѣзда, т. е. прижимаютъ боковую поверхность кольца къ поверхности гнѣзда, а плоскій срѣзъ обода—къ поверхности плитки и тѣмъ запираютъ себѣ выходъ наружу. Надежная обтюрація достигается только тогда, когда каморное кольцо хорошо *прилажено и пришлифовано* къ плиткѣ и къ своему гнѣзду. Хорошо прилаженное кольцо должно быть, при запертомъ клинѣ, достаточно нажато на поверхности гнѣзда и плитки. Это нажатіе достигается выпускомъ передней грани плитки изъ за плоскости клина настолько, чтобъ запираніе клина требовало нѣкотораго усилія.

Въ бронзовыхъ орудіяхъ съ бронзовыми призматическими клиньями, стальное или изъ красной мѣди каморное кольцо *ab* (*фиг. 25*) помѣщается въ углубленіи стальной плитки клина *cd* въ обратномъ положеніи (клювомъ къ клину) и прилегаетъ своимъ плоскимъ срѣзомъ къ стальной втулкѣ *mn*, впрессованной въ стѣну орудія. Дѣйствіе кольца такое-же, какъ и при указанномъ выше положеніи его. Для устраненія прорыва газовъ между стальною втулкою *mn* и тѣломъ орудія—помѣщено изъ красной мѣди кольцо *ss*.

Обтюраторомъ, изобрѣтеннымъ французскимъ артиллеристомъ *Банжъ*, при поршневыхъ затворахъ служитъ парусинная подушка, въ видѣ вѣнка *II* (*фиг. 26*), набитая смѣсью сала (58%) и ас-

беста (42%); къ подушкѣ прикрѣплены ершовидными шпеньками два большихъ мѣдныхъ упругихъ (разрѣзныхъ) кольца *b* и *b'* и одно малое такое же кольцо *b''*; вѣнокъ надѣтъ на грибовидный стержень между грибомъ и затворомъ. При выстрѣлѣ, грибъ, подъ давленіемъ газовъ, подается назадъ, прижимаетъ подушку къ затвору, она расширяется по діаметру и запираетъ зазоры по окружности затвора и грибовиднаго стержня. Такой обтюраторъ представляетъ такъ наз. *„образецъ Р“* (русскій), отличающійся отъ *„образца Ф“* (французскій) только тѣмъ, что въ послѣднемъ подушка тоньше и кольца прикрѣплены не къ ней, а къ двумъ *оловянымъ чашкамъ*, охватывающимъ подушку спереди и сзади. Прикрѣпленныя къ подушкѣ кольца и оловянныя чашки нѣсколько предохраняютъ парусинную оболочку отъ обгоранія пороховыми газами. При нашихъ полевыхъ пушкахъ имѣются обтюраторы обоихъ образцовъ.

Запалы [1]). Для сообщенія заряду огня, въ каждомъ орудіи, въ верхней его стѣнѣ или въ клинѣ, устраивается узкій цилиндрическій каналъ, наз. *запломъ*. Запалъ проведенъ наклонно къ оси орудія сквозь запальный стержень, состоящій изъ трехъ отдѣльныхъ частей: *стальной задержки W* (*фиг. 15*), ввинченной въ стѣнку орудія, *стержня m* изъ красной мѣди (мѣдь менѣе выгораетъ, чѣмъ сталь), впрессованнаго въ клинѣ на продолженіи оси задержки, и *мѣдной втулки h*, впресованной въ центральное отверстіе плитки клина *kk*. Между задержкою и стержнемъ вставляется *мѣдное колечко v* трапеціодальнаго сѣченія, устраняющее прорывъ газовъ въ этомъ соединеніи. Зажженіе заряда черезъ запалъ производится посредствомъ *вытяжной трубки*, вставляемой въ запалъ. При выстрѣлѣ, пороховые газы, устремляясь въ запалъ, выбрасываютъ изъ него разрядившуюся трубку и, чтобы послѣдняя не могла ранить прислугу, наружный конецъ задержки имѣетъ чашку *l'*, отъ внутренней поверхности которой трубка отражается въ поле. Въ осадныхъ крѣпостныхъ и береговыхъ орудіяхъ, имѣющихъ калибръ болѣе 4 дм., запалъ проведенъ сквозь затворъ по направленію оси орудія. Стальной запальный стержень *ab* (*фиг. 27*) вставленъ въ сквозной каналъ затвора спереди и проходитъ сквозь ввинченную сзади муфту *k* съ крючкомъ

---

[1]) Цирк. 89 г. № 42; 91 г. № 26.

m, служащимъ для удержанія вытяжной трубки при выдергиваніи изъ нея терки.

Для уменьшенія прорыва газовъ между плиткою *lf* и затворомъ и по наружной поверхности стержня внутрь затвора, въ углубленіе плитки помѣщено обтюрирующее колечко *h* изъ красной мѣди. Выбрасываніе вытяжной трубки при выстрѣлѣ назадъ устранено тѣмъ, что терка, выдергиваемая изъ трубки особымъ снуромъ, соединена съ трубкою проволокою, которая, удерживая трубку на снурѣ, заставляетъ ее слѣдовать за движеніемъ конца снура при выдергиваніи терки.

Чтобъ устранить прорывъ газовъ черезъ запальное отверстіе, нынѣ выработанъ для крѣпостныхъ и береговыхъ орудій *электрическій запалъ*, не требующій сквознаго открытаго отверстія въ стѣнѣ или затворѣ орудія. Сущность устройства этого запала заключается въ томъ, что сквозь затворъ или тѣло орудія плотно, безъ зазора, проложенъ къ боевому заряду изолированный проводникъ, соединяющійся съ плиткою затвора, а слѣдовательно и съ тѣломъ орудія, тонкою платиновою проволокою, вблизи которой помѣщено небольшое количество волоконъ пироксилина. При соединеніи этого проводника и тѣла орудія съ источникомъ электричества изолированными проводниками и при пропусканіи по этой цѣпи тока, платиновая проволока накаливается, воспламеняетъ пироксилинъ, и огонь передается боевому заряду.

Наружное устройство орудій. Гладкостѣнныя и нарѣзныя, заряжаемыя съ дула длинныя и средней длины орудія (пушки, единороги) по наружному виду представляютъ двѣ конпческія части: *казенную ab* и *дульную bc* (*фиг. 28*), соединенныя между собою уступомъ *b*. У короткихъ орудій (мортиръ) казенная и дульная части *ae* и *fg* (*фиг. 29*) цилиндричны и раздѣляются среднею частью *m*, имѣющею нѣсколько большій діаметръ. Бронзовыя длинныя орудія имѣютъ сверху (надъ центромъ тяжести) двѣ продольныя скобы *k*—*дельфины*, а короткія—одну поперечную скобу *n*. Дельфины и скобы служатъ для подцѣпки орудій при вспомогательныхъ дѣйствіяхъ. Казенная часть длинныхъ орудій оканчивается нѣсколькими выпуклыми закругленіями, составляющими такъ называемую *тарель*, и имѣетъ *виградъ l*, служащій также для подцѣпки орудія. Казна короткихъ и нѣкоторыхъ длинныхъ орудій оканчивается полушарнымъ закругленіемъ *s*, способствующимъ въ этихъ послѣднихъ болѣе правильному прилеганію поверхности казны къ подъемному винту, особенно при стрѣльбѣ

подъ большими углами возвышенія. Дульная часть длинныхъ и короткихъ орудій оканчивается плоскимъ *дульнымъ срѣзомъ*, вблизи котораго имѣются *головной поясъ* и *дульное утолщеніе c* или *g*, соединяющееся съ остальной частью орудія *дульнымъ переходомъ*. Дульное утолщеніе необходимо для большей прочности стѣнъ орудія у выходнаго конца, подверженнаго сильнымъ ударамъ вылетающаго снаряда (зазоръ).

Ось цапфъ въ большинствѣ длинныхъ орудій расположена ниже оси орудія и между дульнымъ срѣзомъ и центромъ тяжести, такъ что казна имѣетъ перевѣсъ. Цапфы мортиръ для большей прочности имѣютъ приливы *p*.

Нарѣзныя, заряжаемыя съ казны, орудія во всѣхъ этихъ наружныхъ приспособленіяхъ очевидно не нуждаются, и казна такихъ орудій оканчивается плоскимъ казеннымъ срѣзомъ. Всякое такое орудіе снаружи представляетъ также двѣ части: *казенную ab* и *дульную*, въ видѣ усѣченнаго конуса, *bc*. (*фиг. 30*). Первая подраздѣляется еще на *каморную*, заключающуюся между цапфами и затворнымъ отверстіемъ, и *затворную па*. При клиновыхъ затворахъ, затворная часть орудія состоитъ изъ *клиновой* части и *заклиновой*. Въ скрѣпленныхъ орудіяхъ, имѣющихъ клиновой затворъ, скрѣпленіе доходитъ только до клиноваго отверстія, вслѣдствіе чего наружный діаметръ затворной части обыкновенно менѣе, чѣмъ каморной. Въ орудіяхъ съ поршневымъ затворомъ, скрѣпленіе доходитъ до казеннаго срѣза ствола, причемъ крайнее, со стороны казны скрѣпляющее, кольцо обыкновенно—продольно стягивающее. Верхняя поверхность затворной части имѣетъ видъ *площадки*, параллельной осямъ орудія и цапфъ. Эта площадка служитъ для установки угломѣрнаго прибора (квадранта), при отмѣриваніи угловъ возвышенія орудія. Чтобы угломѣрный приборъ можно было установить въ плоскости стрѣльбы, на площадкѣ имѣется черта, параллельная оси орудія. Для удержанія этого прибора на площадкѣ при большихъ углахъ возвышенія, на ней имѣются особые упоры. Поверхность орудія у выходныхъ краевъ клиноваго отверстія также обдѣлывается плоскими гранями съ тѣмъ, чтобы слѣва доска вдвинутаго и зажатаго клина плотно прилегала къ тѣлу орудія, а справа—для болѣе удобнаго прикрѣпленія особой рамки, служащей для надѣванія чахла на выходной конецъ клина.

Цапфы располагаются, приблизительно, въ серединѣ тѣла орудія на казенной части и имѣютъ у своего корня *заплечики*,

цилиндрическіе или четырехгранные; въ нѣкоторыхъ орудіяхъ, на одномъ изъ заплечниковъ устраивается площадка для установки угломѣрнаго прибора.

Для правильнаго вращенія орудія въ плоскости стрѣльбы, ось цапфъ должна быть перпендикулярна оси орудія, причемъ можетъ занимать, относительно послѣдней, одно изъ слѣдующихъ положеній: 1) проходить выше оси орудія или ниже ея, какъ въ орудіяхъ съ дула заряжаемыхъ, гладкостѣнныхъ и нарѣзныхъ; 2) пересѣкать эту ось. Если ось цапфъ расположена *выше* оси орудія, то послѣднее представляетъ собою какъ бы подвѣшенный въ боевыхъ гнѣздахъ лафета маятникъ. При выстрѣлѣ, давленіе пороховыхъ газовъ, направленное по оси канала въ его дно, не проходитъ въ этомъ случаѣ черезъ ось привѣса орудія, вслѣдствіе чего послѣднее вращается вокругъ этой оси казною вверхъ. При возвращеніи казны въ прежнее положеніе, она производитъ ударъ въ подъемный механизмъ, т. е. дѣйствуетъ разрушительно. Если ось цапфъ расположена *ниже* оси орудія, то при выстрѣлѣ происходитъ обратное: орудіе вращается вокругъ оси цапфъ дуломъ вверхъ, казна производитъ *сильное давленіе* на подъемный механизмъ, т. е. опять дѣйствуетъ на него разрушительно. Кромѣ того, подобныя вращенія орудія уменьшаютъ мѣткость выстрѣловъ. Вращеніе орудія начинается обыкновенно ранѣе, чѣмъ снарядъ успѣетъ выйти изъ канала, и слѣдовательно уголъ возвышенія передъ вылетомъ снаряда измѣняется и, при томъ, эти измѣненія, при разныхъ выстрѣлахъ, разнообразны. Для устраненія этихъ недостатковъ въ орудіяхъ, заряжаемыхъ съ казны, цапфы расположены такъ, что ось ихъ пересѣкаетъ ось канала. При этомъ, давленіе газовъ въ дно орудія, направленное по оси канала, проходитъ черезъ ось цапфъ, и орудіе при выстрѣлѣ не вращается вокругъ этой оси.

Ось цапфъ, пересѣкая ось канала, можетъ имѣть относительно центра тяжести орудія слѣдующія положенія: 1) не проходить черезъ этотъ центръ и 2) проходить черезъ него. Если ось цапфъ проходитъ между дуломъ и центромъ тяжести орудія, то казенная часть его имѣетъ перевѣсъ. Для удержанія орудія подъ требуемымъ угломъ возвышенія, казна обыкновенно подпирается подъемнымъ винтомъ, укрѣпленнымъ съ своею маткою между станинами лафета. Если ось цапфъ проходитъ между казною и центромъ тяжести орудія, то дульная часть имѣетъ перевѣсъ и подъемный механизмъ долженъ быть расположенъ подъ нею. Онъ со-

стоитъ въ этомъ случаѣ изъ деревянныхъ клиньевъ, подкладываемыхъ подъ дульную часть.

Если ось цапфъ проходитъ черезъ центръ тяжести орудія, то оно лежитъ на лафетѣ въ безразличномъ равновѣсіи. При такомъ положеніи, подъемный механизмъ состоитъ изъ одной или двухъ *зубчатыхъ дугъ*, прикрѣпленныхъ къ орудію снизу и сцѣпляющихся съ зубчатыми колесами или съ безконечнымъ винтомъ, оси которыхъ укрѣплены въ лафетѣ. Подъемный винтъ въ этомъ случаѣ не можетъ замѣнить зубчатыхъ дугъ, такъ какъ казна орудія, не имѣющаго перевѣса, не будетъ слѣдить за головою винта, при ввинчиваніи его въ матку, т. е. орудіе не будетъ подчиняться дѣйствію подъемнаго механизма. Зубчатыя же дуги могутъ служить при орудіяхъ съ небольшимъ перевѣсомъ казны; даже послѣдній приноситъ пользу въ томъ отношеніи, что уничтожаетъ вредное вліяніе мертваго хода въ зубчатомъ сцѣпленіи дугъ.

При перевѣсѣ казенной или дульной части орудія, дѣйствіе съ подъемнымъ механизмомъ требуетъ, при подъемѣ первой или второй, большаго усилія, чѣмъ когда орудіе лежитъ на лафетѣ въ безразличномъ равновѣсіи. Орудія, имѣющія подъемный механизмъ въ видѣ винта или клиньевъ, менѣе связаны съ лафетомъ, чѣмъ при зубчатыхъ дугахъ, и слѣдовательно удобнѣе и быстрѣе могутъ перекладываться съ лафета на лафетъ, напр. съ подбитаго лафета на запасный. Помощью зубчатыхъ дугъ, измѣненіе угла возвышенія можетъ выполняться быстрѣе и въ болѣе широкихъ предѣлахъ, чѣмъ при подъемномъ винтѣ.

Въ нашей артиллеріи всѣ пушки, т. е. орудія, не нуждающіяся въ большихъ измѣненіяхъ угла возвышенія, имѣютъ перевѣсъ казенной части, подпираемой подъемнымъ винтомъ, если калибръ ихъ не превосходитъ 9 дм., т. е. когда орудіе не особенно тяжело и, слѣдовательно, давленіе казны на подъемный винтъ не очень велико. Пушки же, калибромъ болѣе 9 дм., т. е. весьма тяжелыя, и нарѣзныя мортиры, требующія быстраго измѣненія угла возвышенія (для заряжанія, ось мортиры должна устанавливаться въ горизонтальномъ положеніи), помѣщаются на лафетахъ въ безразличномъ равновѣсіи и имѣютъ подъемный механизмъ въ видѣ одной или двухъ зубчатыхъ дугъ. Перевѣсъ дульной части имѣютъ только гладкостѣнныя мортиры, выводимыя изъ употребленія.

Въ правой стѣнѣ орудія, заряжаемаго съ казны, вблизи казеннаго срѣза, имѣется сквозной каналъ—*прицѣльное гнѣздо*, куда вставляется *прицѣлъ*. Въ береговыхъ пушкахъ имѣются два при-

цѣльныхъ гнѣзда для двухъ прицѣловъ, праваго и лѣваго. Легкія и конныя пушки съ поршневымъ затворомъ имѣютъ прицѣлъ, вынесенный впередъ и вправо [1]).

Прицѣлъ полевыхъ пушекъ состоитъ (*фиг. 31*) изъ двухъ *латунныхъ трубчатыхъ брусковъ ab* и *cd*, вдвинутыхъ одинъ въ другой. Наружный брусокъ помѣщается въ прицѣльномъ гнѣздѣ, сдѣланномъ въ правой стѣнѣ казенной части орудія такъ, что ось бруска перпендикулярна плоскости, проходящей черезъ оси орудія и цапфъ. Наружный брусокъ можетъ быть болѣе или менѣе выдвинутъ изъ своего гнѣзда и закрѣпленъ, въ извѣстномъ положеніи, неподвижно особымъ нажимнымъ винтомъ, проходящимъ сквозь стѣнку прицѣльнаго гнѣзда. Подобнымъ же образомъ, внутренній брусокъ можетъ быть болѣе или менѣе выдвинутъ изъ наружнаго и зажатъ въ немъ винтомъ *l*, конецъ котораго прижимаетъ стальную пружину *p* къ плоской грани внутренняго бруска.

Вдоль плоскихъ граней брусковъ имѣются дѣленія въ линіяхъ: на наружномъ отъ 0 — 80, а на внутреннемъ—отъ 81—180 лн. Если требуемая высота прицѣла не превосходитъ 80 лн., то внутренній брусокъ совершенно вдвигаютъ въ наружный, а послѣдній выдвигаютъ изъ прицѣльнаго гнѣзда и закрѣпляютъ нажимнымъ винтомъ на соотвѣтствующемъ дѣленіи шкалы. Если же высота прицѣла болѣе 80 лн., то выдвигаютъ изъ прицѣльнаго гнѣзда наружный брусокъ до 80-й черты, закрѣпляютъ его,

---

[1]) Прицѣлъ крѣпостныхъ и осадныхъ оруд.—Прик. 67 г. №№ 25, 180; 68 г. №№ 12, 186; 69 г. № 148; 70 г. №№ 145, 147; 72 г. № 67; 74 г. № 29; 76 г. № 38; 79 г. № 4; 81 г. № 73; 82 г. № 143; 83 г. № 10; 86 г. № 53; 87 г. № 4; 93 г. № 159; 95 г. № 14. Цирк. 79 г. № 23; 92 г. № 84; 93 г. № 82.

Прицѣлъ береговыхъ оруд.—Прик. 70 г. №№ 9, 145; 80 г. № 9; 86 г. № 61; 87 г. № 64. Цирк. 86 г. № 39.

Прицѣлъ 6 дм. и 8 дм. морт.—Прик. 69 г. №№ 198; 71 г. № 89; 86 г. № 53; 87 г. № 4.

Серединный береговой прицѣлъ.—Прик. 74 г. № 126; 75 г. № 75; 78 г. № 80; 79 г. № 87; 83 г. №№ 4, 41; 87 г. № 4; 89 г. № 61.

Прицѣлъ 4 и 9 фн. пуш.—Прик. 67 г. №№ 47, 81, 110; 68 г. №№ 37; 71; 69 г. № 148; 70 г. № 147; 71 г. № 123; 72 г. № 15; 76 г. № 38; 78 г. № 69; 83 г. № 10. Цирк. 73 г. № 19.

Прицѣлъ пол. пуш.—Прик. 78 г. № 69; 80 г. № 38; 82 г. № 73; 85 г. № 42; 84 г. № 26; 87 г. № 4; 88 г. № 90; 94 г. № 100; 95 г. №№ 132, 136. Цирк. 92 № 3; 94 г. № 78.

Прицѣлъ 3 фн. горн. пуш.—Прик. 69 г. №№ 11, 139, 148; 71 г. № 123; 76 г. № 38; 77 г. № 7.

Прицѣлъ 2,5 дм. горн. пуш. обр. 83 г. Прик. 85 г. №№ 42, 90.

Атласъ чертежей прицѣловъ оруд. заряжаемыхъ съ казны. Прик. 87 г. № 4.

Инструкція для пріема прицѣловъ. Прик. 84 г. № 26; Цирк. 92 г № 3.

выдвигаютъ изъ него внутренній брусокъ до требуемой черты и закрѣпляютъ его въ этомъ положеніи.

Для отклоненія плоскости стрѣльбы отъ плоскости прицѣливанія влѣво на требуемый уголъ, къ верхнему концу внутренняго бруска прикрѣплена *цилиндрическая коробка mn*, по оси которой расположенъ винтъ съ пуговкою *k*, имѣющій возможность только вращаться безъ продольнаго движенія. Въ верхней стѣнкѣ этой коробки сдѣлана продольная щель, по которой свободно можетъ двигаться вправо и влѣво *цѣликъ o*, съ широкимъ вырѣзомъ и треугольною прицѣльною *прорѣзью* для визированія. Нижняя часть цѣлика, помѣщенная внутри коробки, представляетъ собою гайку, сцѣпленную съ продольнымъ винтомъ и не имѣющую возможности вращаться. При вращеніи пуговки винта *k*, цѣликъ плавно перемѣщается вправо или влѣво. На поперечной трубкѣ около щели имѣется шкала дѣленій въ линіяхъ—вправо отъ 0 — 5, и влѣво отъ 0—15 лн., а на цѣликѣ сдѣлана черта, служащая для установки его противъ требуемаго дѣленія шкалы. Дѣленія лѣвѣе нуля служатъ для устраненія вліянія деривации, а правѣе—на случай отклоненія цѣлика вправо, для устраненія вліянія бокового вѣтра справа.

Прицѣлы [1]) горныхъ, осадныхъ, крѣпостныхъ и береговыхъ орудій имѣютъ подобное же устройство. Береговыя пушки, въ которыхъ толстая средняя скрѣпленная часть закрываетъ собою отъ праваго прицѣла предметы, расположенные лѣвѣе продолженной оси канала, имѣютъ два прицѣла. Для прицѣливанія по предметамъ, приближающимся слѣва къ плоскости стрѣльбы, служитъ лѣвый прицѣлъ (съ лѣвою мушкою), а въ противномъ случаѣ—правый. Береговыя мортиры, стрѣляющія подъ большими углами возвышенія, не меньше $43^1/_2{}^0$, для избѣжанія значительной длины прицѣльнаго бруска, имѣютъ *серединный прицѣлъ*. Онъ состоитъ (*фиг. 32*) изъ двухъ брусковъ: неподвижнаго *ab* и подвижнаго *dc* съ поперечною планкою и подвижнымъ цѣликомъ. Неподвижный брусокъ прикрѣпленъ къ орудію такъ, что ось его перпендикулярна оси орудія, а подвижной вдвинутъ въ гнѣздо *mn*, ось котораго состав-

---

[1]) *Примѣчаніе.* Къ нѣкоторымъ горнымъ пушкамъ приспособленъ *качающійся прицѣлъ*. Прицѣльный брусокъ подвѣшенъ, посредствомъ особой коробки, къ казенному срѣзу орудія такъ, что можетъ качаться, какъ маятникъ въ плоскости, параллельной срѣзу, и слѣд. можетъ оставаться въ вертикальной плоскости тогда, когда ось цапфъ не горизонтальна. Прицѣльная коробка съ прицѣломъ могутъ быть закрѣплены въ любомъ положеніи неподвижно, а вертикальность прицѣльнаго бруска можетъ быть повѣрена уровнемъ, приспособленнымъ къ коробкѣ.

ляетъ съ осью неподвижнаго бруска уголъ въ $43^1/_2{}^0$ (наибольшая дальность). Когда подвижной брусокъ совершенно вдвинутъ въ гнѣздо неподвижнаго, то уголъ прицѣливанія равенъ $43^1/_2{}^0$. Для приданія же орудію угловъ прицѣливанія, большихъ $43^1/_2{}^0$, выдвигаютъ изъ гнѣзда подвижной брусокъ и закрѣпляютъ его нажимнымъ винтомъ на требуемомъ дѣленіи шкалы бруска.

Прицѣлъ для 6-дм. полевой мортиры принятъ качающійся, особаго устройства. Онъ состоитъ изъ слѣдующихъ частей: бронзовой коробки AB (*фиг.* 33), стальной крестовины *K* и стальнаго прицѣльнаго бруска съ поперечною трубкою. Коробка состоитъ изъ двухъ бронзовыхъ досокъ: передней A и задней B скрѣпленныхъ винтами. На наружной сторонѣ передней доски имѣются два цилиндрическіе выступа *p* и *p'* съ отверстіями для пропуска болтовъ, прикрѣпляющихъ коробку къ орудію. На внутренней сторонѣ передней доски имѣется уступъ и двѣ закраины, образующія боковыя стѣнки коробки. Верхній край задней доски вырѣзанъ по дугѣ; у нижняго края доски имѣется прорѣзъ, служащій направляющимъ для выступа на крестовинѣ. Въ средней части доски имѣется выступъ для помѣще ія ходоваго винта *C*, сообщающаго крестовинѣ качанія. Крестовина *K* состоитъ изъ стебля и поперечины; стебель имѣетъ каналъ для помѣщенія стебля прицѣла. Почти на срединѣ длины стебля имѣются ушки для прикрѣпленія къ нимъ планки съ маткою ходоваго винта, служащаго для сообщенія крестовинѣ качанія. Поперечина имѣетъ нижнюю поверхность цилиндрическую; въ ней между прочимъ находится: гнѣздо для помѣщенія шестерни, приводящей въ движеніе стебель прицѣла и вырѣзъ для помѣщенія уровня. На задней плоскости крестовины имѣется выступъ съ отверстіемъ, въ которое входитъ конусъ зажимной гайки, служащей для закрѣпленія прицѣла. Прицѣльный брусокъ цилиндрическій съ дѣленіями въ лн.; на правой сторонѣ бруска нарѣзаются зубцы, съ которыми сцѣпляются зубцы шестерни, приводящей прицѣльный брусокъ въ движеніе. Къ верхнему концу прицѣльнаго бруска прикрѣплена поперечная трубка съ прорѣзомъ, по которому движется цѣлникъ, приводимый въ движеніе ходовымъ винтомъ. Задній край прорѣза трубки снабженъ дѣленіями.

Для возможности одновременно заряжать и наводить полевыя орудія съ поршневыми затворами, т. е. орудія легкія и конныя, мушка и прицѣлъ въ нихъ, какъ сказано было выше, вынесены впередъ и вправо. Для плавнаго выдвиганія прицѣла, его приняли *кремаль-*

ерной системы, а для удобства обратной наводки *мушку* ввели *французскаго образца съ глазкомъ* [1]). Прицѣлъ (*фиг. 34*) вынесенъ впередъ обрѣза казенной части фт. на 2, а чтобы сохранить ту же длину прицѣльной линіи, какая была ранѣе, мушка тоже подана впередъ и вставлена не у цапфы, а впереди ея. Прицѣлъ двигается въ вертикальной прорѣзи коробки, прикрѣпленной винтами съ правой стороны къ тѣлу орудія. Прицѣлъ состоитъ изъ *двухъ брусковъ*, входящихъ одинъ въ другой—*верхняго* или внутренняго и *нижняго* или наружнаго. Внутренній брусокъ латунный похожъ на внутренній брусокъ прежняго полеваго пушечнаго прицѣла; на немъ нанесены дѣленія отъ 81 до 180 лн., имѣется поперечная трубка съ дѣленіями отъ + 5 лн. до — 15 лн.; имѣется безконечный винтъ въ трубкѣ, приводящій въ движеніе цѣлникъ. Отличіе внутренняго бруска отъ прежняго, главнымъ образомъ, состоитъ въ очертаніи цѣлика, именно: наружные его рожки будутъ не прямые, а дугою сходиться одинъ къ другому. Наружный брусокъ сдѣланъ изъ стали; на плоской части его, обращенной къ казенной части, нарѣзаны дѣленія отъ 0 до 80 дм., а на правой грани устроенъ кремальеръ. Выдвиганіе наружнаго бруска изъ гнѣзда прицѣльной коробки производится вращеніемъ особаго маховика, на оси котораго имѣется колесо—червякъ, съ четырьмя нитями выступовъ, расположенныхъ по спирали Архимеда; червякъ постепенно нажимается спиральною пружиною на кремальеръ и заставляетъ наружную прицѣльную трубку подниматься кверху или книзу. Въ верхней части наружнаго бруска имѣется винтъ, зажимающій внутренній брусокъ.

Для прикрѣпленія *мушки* (*фиг. 35*) французскаго образца, на орудіе нагнано кольцо, имѣющее вправо полку. Въ полкѣ просверленъ вертикальный каналъ, въ который вставленъ хвостъ мушки и снизу закрѣпленъ гайкою. Мушка состоитъ изъ трехъ частей: *нижней*—цилиндрическаго хвоста съ навинтованнымъ концемъ для гайки; *средней*—въ видѣ усѣченнаго конуса, образующаго внизу заплечикъ, которымъ уприается въ полку, (въ этой части имѣется вертикальный пропилъ въ плоскости наводки), и *верхней* части—въ видѣ глазка съ двумя рожками, между которыми направляется линія прицѣливанія.

Мушка *р* (*фиг. 31*) въ другихъ орудіяхъ ввинчивается въ заплечикъ правой цапфы, или выносится впередъ на особую полку и бы-

---

[1]) Прик. 95 г. № 136.

ваетъ конической или пирамидальной формы. Береговыя пушки имѣютъ двѣ мушки на правой и на лѣвой стараахъ. Въ мортирахъ и гладкостѣнныхъ орудіяхъ мушка расположена вблизи дульнаго срѣза.

ОРУДІЯ РАЗНЫХЪ РОДОВЪ АРТИЛЛЕРІИ.

Орудія полевой и горной артиллеріи и полевыя мортиры [1]). Полевая и горная артиллерія назначены завязывать съ противникомъ бой дальнимъ огнемъ. Наша полевая артиллерія вооружена *пушками* и *мортирами*, а горная—*пушками*. Всѣ эти орудія стальныя, скрѣпленныя, обр. 77 г. (горную пушку называютъ также пушкою обр. 83 г.); полевымъ пушкамъ присвоены особыя названія: *легкая* и *батарейная* для пѣшей и *конная*—для конной артиллеріи. Мортирами вооружена часть пѣшей артиллеріи. *Фиг. 36* изображаетъ горную, *фиг. 37*—конную, *фиг. 38*—легкую съ клиновымъ затворомъ, *фиг. 39*—легкую съ поршневымъ затворомъ, *фиг. 40*—батарейную и *фиг. 41*—полевую мортиру. Поршневыми затворами снабжаются только вновь изготовляемыя легкія и конныя пушки. Полевыя пушки, въ отношеніи устройства стѣнъ, подраздѣляются на двѣ системы: *скрѣпленныя муфтою* (зав. Круппа) и *скрѣпленныя внутреннею трубою* (зав. Обуховскаго). Легкія, конныя и батарейныя пушки имѣются обѣихъ системъ. Пушки съ поршневымъ затворомъ устроены по второй системѣ и имѣютъ въ казнѣ, какъ видно на *фиг. 39*, скрѣпляющее кольцо A; горныя пушки только первой системы. Полевыя мортиры по устройству стѣнъ сходны съ первою системою, отличаясь отъ нея только тѣмъ, что муфта скрѣплена со стволомъ посредствомъ наружнаго кольца—гайки, навинченнаго на муфту; стволъ и цапфы не составляютъ одного цѣлаго съ муфтою, а принадлежатъ, какъ видно на *фиг. 39*, *цапфенному кольцу b*, нагнанному на муфту съ нѣкоторымъ натяженіемъ.

Данныя всѣхъ указанныхъ выше орудій слѣдующія:

ОРУДІЯ.	Калибръ въ дм.	Относительная длина канала.	Относительная длина хода вар-зовъ у дула.	Вѣсъ бомбы или гранаты въ фн.	Относительный зарядъ.	Вѣсъ орудія въ пд.	Начальная скорость въ фт. въ сек.	Употребляемая при стрѣльбѣ наибольшая дальность въ верстахъ около...
Пушки. горная	2,5	14	20	10	1/10	6	900	4
Пушки. конная	3,42	17	36	17	1/5	22	1350	6
Пушки. легкая	3,42	21	40	17	1/5	28	1450	6
Пушки. батарейная	4,2	17	40	30	1/7	38	1225	6
Полевая мортира	6	7	15	64	1/15	28	800	3

1) Прик. 78 г. № 66; 84 г. № 166; 92 г. № 103; 93 г. № 213; 94 г. № 100; 95 г. № 136. Цирк. 95 г. № 78.

До введенія горной обр. 83 г. пушки, наши горныя батареи были вооружены *бронзовыми 3 фн. горными пушками*. Орудіе имѣло нарѣзы постоянной крутизны. Клинъ призматическій; запалъ проходилъ чрезъ стѣну орудія.

Кромѣ горныхъ пушекъ обр. 83 г., наши нѣкоторыя горныя батареи были вооружены *2,5 дм. стальными пушками системы Барановскаго*. Орудія эти, по главнымъ даннымъ устройства, близки къ горнымъ пушкамъ обр. 83 г. Затворъ у этихъ пушекъ поршневой. Орудіе стрѣляетъ унитарнымъ патрономъ.

Орудія осадной артиллеріи. Наша осадная артиллерія вооружается стальными пушками и легкими мортирами съ клиновыми цилиндро-призматическими затворами; всѣ эти орудія обр. 77 г.

Фиг. 42 изображаетъ 42 лн., *фиг. 43*—6 дм. въ 120 пд.; *фиг. 44*—6 дм. въ 190 пд. и *фиг. 45*—8 дм. легкую пушки; *фиг. 46*—34 лн., *фиг. 47*—8 дм. и *фиг. 48*—9 дм. легкія мортиры. Всѣ осадныя пушки, кромѣ 8 дм. легкой, какъ видно на чертежахъ, скрѣплены однимъ рядомъ колецъ, на протяженіи отъ середины тѣла орудія до начала клиноваго отверстія, при чемъ одно изъ этихъ колецъ *a*—цапфенное. Чтобы стволъ орудія не выдвигался, при выстрѣлѣ изъ цапфеннаго кольца назадъ, онъ сцѣпленъ съ однимъ изъ предцапфенныхъ колецъ, посредствомъ разрѣзнаго кольца *b*. 8 дм. легкая пушка и всѣ осадныя мортиры скрѣплены муфтою *kq*. Муфта соединена со стволомъ *mn* разрѣзнымъ кольцомъ *p*, на которое нагнано съ нѣкоторымъ натяженіемъ наружное кольцо, прилегающее къ цапфенному *c*. Послѣднее имѣетъ невысокій внутренній выступъ, не препятствующій нагрѣтому кольцу перейти выступъ на муфтѣ, но удерживающій послѣднюю отъ выдвиганія при выстрѣлѣ назадъ. Запалъ у всѣхъ осадныхъ пушекъ и мортиръ, кромѣ 34 лн., проведенъ по оси затвора; а у этой послѣдней мортиры—въ стѣнѣ перпендикулярно оси канала.

Данныя орудій осадной артиллеріи слѣдующія:

ОРУДІЯ.	Калибръ, въ дм.	Относительная длина канала.	Относительная длина хода нарѣзовъ у дула.	Вѣсъ бомбы или гранаты въ фн.	Относительный зарядъ.	Вѣсъ орудія въ пд.	Начальная скорость въ фт. въ сек.	Употребляемая при стрѣльбѣ наибольшая дальность въ верстахъ около.
Легкія Пушки. 42 лн.	4,2	32	25	40	1/5	80	1400	8
Легкія Пушки. 6 дм. легкая	6	19	26	80	1/10	120	1000	4
Легкія Пушки. 6 дм. тяжелая	6	19	25	80	1/4	190	1500	8
Легкія Пушки. 8 дм. легкая	8	12	20	200	1, 15	200	900	5
Легкія морт. 34 лн.	3,42	5	15	17	1/30	51/2	600	21/2
Легкія морт. 8 дм.	8	6	15	200	1/25	70	600	3
Легкія морт. 9 дм.	9	6	15	300	1/30	100	600	4

Орудія сухопутныхъ крѣпостей. Въ нашихъ сухопутныхъ крѣпостяхъ находятъ себѣ примѣненіе всѣ осадныя орудія и, кромѣ того, въ нихъ имѣются болѣе тяжелыя 8 дм. пушки и мортиры, стрѣляющія большимъ относительнымъ зарядомъ и, слѣдовательно способныя къ болѣе мѣткой и дальней стрѣльбѣ, чѣмъ осадныя орудія того же калибра, хотя 8 дм. крѣпостная пушка все-таки остается облегченною. Эти орудія обр. 77 г. снабжены клиновыми цилиндропризматическими затворами съ запаломъ по оси орудія, при чемъ 8 дм. пушки всѣ стальныя и имѣются двухъ чертежей: скрѣпленныя до середины и до дула, а 8 дм. мортиры имѣются стальныя и чугунныя нѣсколько меньшей длины. Въ крѣпостяхъ имѣются еще для обороны рвовъ *57 миллиметровыя скорострѣльныя капонирныя пушки* съ затворомъ, позволяющимъ стрѣлять унитарнымъ патрономъ [1]).

Данныя устройства этихъ орудій слѣдующія:

ОРУДІЯ.	Калибръ въ дм.	Относительная длина канала.	Относительная длина хода нарѣзовъ у дула.	Вѣсъ гранаты или бомбы въ фн.	Относительный зарядъ.	Вѣсъ орудія въ пд.	Начальная скорость въ фт. въ сек.	Употребляемая при стрѣльбѣ наибольш. дальность въ верстахъ около.
Мор. Пуш. 57 мм. скорострѣл. капонир.	2,24	26	30	6,6	1/50	12	1350	2
8 дм. облегч., скр. до сер.	8	14,4	25	200	1/1	360	1000	6½
8 дм. „ „ „ дула			40		1/12		900	5
8 дм. стальная		8,75	35		1/15	200		4
8 дм. чугунная		6,5			1/20		700	2½

Фиг. 49 изображаетъ 57 м.м. скорострѣльную капонирную; *фиг. 50*—8 дм. облегченную, скрѣпленную до середины; *фиг. 51*—8 дм. облегченную, скрѣпленную до дула пушки; *фиг. 52*—8 дм. стальную и *фиг. 53*—8 дм. чугунную мортиры. Всѣ орудія, за исключеніемъ 57 м.м. капонирной пушки, скрѣплены однимъ рядомъ колецъ, а послѣдняя имѣетъ нескрѣпленный стволъ.

Кромѣ этихъ орудій, въ вооруженіе крѣпостей входятъ еще и полевыя легкія пушки обр. 77 г., изъ которыхъ сформировано въ каждой крѣпости нѣсколько батарей, называемыхъ *вылазочными*. Батареи эти назначены для дѣйствія, при вылазкахъ крѣпостнаго гарнизона, на мѣстности, лежащей передъ крѣпостью. Для той же цѣли въ крѣпостяхъ имѣются и горныя 2,5 дм. пушки.

Для обороны промежутковъ между фортами, въ составъ вооруженія крѣпостей введены легк. пушки обр. 77 г. съ поршневыми затворами, на лафетахъ обр. 95 г. [2]).

---

1) Прик. 92 г. № 31; 95 г. № 98; 96 г. №№ 38. 91.

2) Прик. 95 г. № 132.

Независимо орудій обр. 77 г., составляющихъ главное вооруженіе сухопутныхъ крѣпостей, въ каждой крѣпости состоятъ еще чугунныя, бронзовыя и стальныя орудія обр. 67 г., т. е. имѣющія нарѣзы постоянной крутизны и стрѣляющія снарядами со свинцовою оболочкою или нѣсколькими ведущими мѣдными поясками. Орудія эти служатъ до прихода въ негодность, какъ вспомогательныя, для ближней стрѣльбы. Всѣ эти орудія имѣютъ призматическіе или цилиндро-призматическіе клиновые затворы; у нѣкоторыхъ запалы проведены сквозь стѣну перпендикулярно оси орудія, а у другихъ—чрезъ клинъ по направленію этой послѣдней.

Кромѣ указанныхъ выше орудій обр. 67 и 77 гг., главнымъ образомъ въ сухопутныхъ крѣпостяхъ, состоятъ еще, до прихода въ негодность, гладкія орудія. Къ такимъ орудіямъ могутъ быть отнесены *мортиры и единороги*, при чемъ нѣкоторыя изъ нихъ, при одномъ и томъ же калибрѣ, имѣются *бронзовыя* (мѣдныя) и *чугунныя*.

Наименованіе и данныя устройства орудій обр. 67 и 77 гг., находящихся на вооруженіи сухопутныхъ крѣпостей, слѣдующія:

	ОРУДІЯ.	Калибръ въ дм.	Относительная длина канала.	Относительная длина хода нарѣзовъ.	Вѣсъ гранаты или бомбы въ фн.	Относительный зарядъ.	Вѣсъ орудія въ пд.	Начальная скорость въ фт. въ сек.	Употребляемая при стрѣльбѣ наибольшая дальность въ верстахъ около.
ПУШКИ.	3 фн. бронзовая. . . .	3	8	35	10	1/12	6	700	1½
	4 „ бронзовая и стальн.	3,42	18	40	14	1/10	20	1000	3
	9 „ „ . . „	4,2	17,5	50	28	1/9	38	1050	4
						1/10	57	1000	4½
	12 фн. бронз. и стальн. .	4,8			36	1/15	90	880	
	12 фн. чугунная		20						
						1/18		720	3½
	24 фн. кор. бронз. и чуг.	6	12,5	60	75	1/10	137	1000	5
	24 фн. длин. „ стальн.		19				215		
	24 фн. „ „ чугун.		19,5						
	6 дм. стальн. въ 190 пд. .		19	70	80	1/7	190	1100	7
	8 дм. стальн. не скрѣпл.	8	14	60	200	1/10	320	1000	5
	8 дм. „ скрѣпл. .						360		
Морт.	6 дм. бронзовая.	6	6,7		80	1/15	100	720	3
Морт.	8 дм. бронзовая и чугун.	8	6,5	50	200	1/14	200	850	4
Морт.	8 дм. стальная.		8,75						

Для обороны рвовъ въ крѣпостяхъ имѣются *пулеметы* системы *Гатлинга* и системы *Максима* [1]). Пулеметъ Гатлинга состоитъ изъ шести или десяти ружейныхъ стволовъ, калибромъ 4,2 лн., и стрѣляетъ ружейными патронами. Пулеметъ Максима стрѣляетъ

[1]) Прик. 95 г. № 119.

3 лн. патронами. Орудіе состоитъ изъ 3 лн. ствола (*фиг. 54*), окруженнаго металлическимъ кожухомъ съ водой для охлажденія нагрѣвающагося при скорой стрѣльбѣ ствола, и металлическаго короба, скрѣпленнаго съ кожухомъ и имѣющаго на заднемъ концѣ двѣ рукоятки для поворачиванія въ стороны орудія. Внутри короба помѣщается: замочная рама, части замка и механизмъ для подачи ленты съ патронами; замочная рама и подающій механизмъ сцѣплены со стволомъ. Стволъ и замочная рама представляютъ подвижную часть, отходящую назадъ при каждомъ выстрѣлѣ и затѣмъ возвращающуюся въ прежнее положеніе подъ дѣйствіемъ пружины, принимающей на себя отдачу при выстрѣлѣ и расположенной на лѣвой стѣнѣ короба. Для производства стрѣльбы необходимо одинъ конецъ ленты съ патронами вложить въ отверстіе съ правой стороны, повернуть рукоять, находящуюся на правой стѣнѣ короба, и затѣмъ нажать двумя пальцами на верхнюю часть спускового рычага, расположеннаго на задней стѣнкѣ короба между рукоятками. Все время, пока будетъ нажатъ рычагъ, стрѣльба производится автоматически, выстрѣлъ за выстрѣломъ, и немедленно прекращается, какъ только рычагъ отпущенъ. Вѣсъ одного пулемета 1 пд. 27 фн.

Орудія береговыхъ крѣпостей. Вооруженіе нашихъ береговыхъ крѣпостей составляютъ: 6 дм. осадно-крѣпостная пушка въ 190 пд.; 9 дм. и 11 дм. пушки и мортиры обр. 77 г. и нѣсколько 11 дм. и 13½ дм. пушекъ обр. 86 г., имѣющихъ каналъ такого же устройства, но значительно большей длины, чѣмъ въ пушкахъ обр. 77 г. (32 калибра). Кромѣ того имѣются скорострѣльныя пушки 57 м.м. (сист. Норденфельта) и 6 дм. (сист. Кане) [1]), стрѣляющія унитарнымъ патрономъ, причемъ первая отличается отъ капонирной пушки, главнымъ образомъ, значительною длиною канала. Данныя устройства этихъ орудій слѣдующія:

ОРУДІЯ.		Калиберъ въ дм.	Относительная длина канала.	Относительная длина хода нарѣзовъ у дула.	Вѣсъ снаряда въ фн.	Относительный зарядъ.	Вѣсъ орудія въ пд.:	Начальная скорость сн. въ фт. въ ск.	Употреб. при стрѣльбѣ наибольшая дальность въ верстахъ около.
Пушки.	57 м.м. скорострѣльная	2,24	48	30	6,25	1/3	20	1900	3
	6 дм. скорострѣл. (Кане)	6	45		101	1/3,5	350	2600	10
	Обр. 77 г. 9 дм.	9	19	45	300	1/4	940	1500	7
	Обр. 77 г. 11 дм.	11			600	1/5	1700	1400	10
	Обр. 86 г. 11 дм.	11	32	25	840	1/2,5	2700	2000	11
	Обр. 86 г. 13½ дм.	13½			1660		5200		
Мортиры обр. 77 г.	9 дм.	9	9	15	300	1/10	330	950	5
	11 дм.	11			600		630		

[1]) Прик. 95 г. № 149. Цирк. 96 г. № 27.

Фиг. 55 изображаетъ 57 мм. скорострѣльную; *фиг. 56*—6 дм. скорострѣльную; *фиг. 57*—9 дм. скрѣпленную до середины; *фиг. 58*—9 дм. съ внутреннею трубою; *фиг. 59*—11 дм. скрѣпленную до середины; *фиг. 60*—11 дм. скрѣпленную до дула и *фиг. 61*—11 дм. (или $13^1/_2$ дм.) обр. 86 г. пушки; *фиг. 62*—9 дм. и *фиг. 63*—11 дм. мортиры.

Орудія эти, кромѣ скорострѣльныхъ пушекъ, имѣютъ клиновые цилиндро-призматическіе затворы съ запалами по оси орудія. Къ нѣкоторымъ орудіямъ приспособленъ электрическій запалъ. Скорострѣльныя пушки снабжены затворами особаго устройства, о которыхъ сказано выше, и скрѣплены муфтою. 6 дм. пушка (*фиг. 56*) свободно помѣщена въ другой—*цапфенной муфтѣ*, состоящей изъ двухъ частей: передней и задней, соединенныхъ между собою двумя продольными, взаимно параллельными желѣзными досками *aa*. Передняя часть муфты своими цапфами помѣщается въ соотвѣтственныя гнѣзда лафета. Между передней и задней частями этой муфты, на стволъ надѣта прочно скрѣпленная съ нимъ короткая муфта *bc*, опирающаяся своими выдающимися закраинами на ребра досокъ *aa* и сцѣпленная нижнею своею частью съ особыми устроенными въ лафетѣ компрессорами. При выстрѣлѣ, цапфенная муфта *aa* остается на мѣстѣ, а орудіе со своею муфтою *bc* отодвигается назадъ; послѣдняя скользитъ своими закраинами по направляющимъ ребрамъ досокъ *aa* и сжимаетъ пружины компрессоровъ, которыя затѣмъ своею упругостью возвращаютъ орудіе въ прежнее положеніе. 11 дм. пушки прежняго заготовленія скрѣплены кольцами, расположенными отъ середины тѣла орудія до начала клиноваго отверстія, а позднѣйшаго приготовленія — скрѣплены до дула. При этомъ 9 дм. мортиры скрѣплены однимъ рядомъ колецъ, 9 дм. пушки и 11 дм. мортиры—двумя и 11 дм. пушки—тремя. Что же касается 11 дм. и $13^1/_2$ дм. пушекъ обр. 86 г., имѣющихъ одинаковое устройство, то онѣ скрѣплены, какъ видно на *фиг. 61*, муфтою *ab* и нѣсколькими рядами колецъ, доходящихъ до дула.

Кромѣ орудій обр. 77 г., составляющихъ главное вооруженіе береговыхъ крѣпостей, въ каждой крѣпости состоятъ еще до прихода въ негодность и орудія обр. 67 г. Данныя устройства этихъ орудій слѣдующія:

ОРУДІЯ.		Калибръ въ дм.	Относител. длина канала	Относител. длина хода нарѣзовъ.	Вѣсъ снаряда въ фн.	Относительный зарядъ.	Вѣсъ орудія въ пд.	Начальная скорость снаряда въ фт. въ сек.	Употребл. при стрѣльбѣ наибольшая дальность въ верст. около.
Пушки.	8 дм. стальная не скрѣпл.	8	19	60	200	1/8	470	1150	5
	8 дм. „ скрѣпл.	8	19	60	200	1/7	550	1350	6
	9 дм. „ скрѣпл.	9	17	60	300	1/6	950	1350	6
	11 дм. „ скр. до сер. или до дула.	11	17	70	600	1/6	1600	1300	6
	9 дм. стальная мортира.	9	9	60	300	1/10	350	900	4½

Фиг. 64 и 65 изображаетъ 8 дм. скрѣпленныя пушки, съ поршневымъ и клиновымъ затворами; *фиг. 66 и 67*—9 дм. пушки съ клиновымъ и поршневымъ затворами; *фиг. 68 и 69*—11 дм. пушки, скрѣпленныя до середины и до дула; *фиг. 70 и 71*—9 дм. мортиры съ клиновымъ и поршневымъ затворами; 8 дм. пушки и 9 дм. мортиры имѣются съ цилиндро-призматическими и поршневыми затворами, а 11 дм.—только съ цилиндро-призматическими, причемъ орудія этого калибра имѣются скрѣпленныя до середины и скрѣпленныя до дула [1]).

ПОНЯТІЕ ОБЪ ИЗГОТОВЛЕНІИ СТАЛЬНЫХЪ ОРУДІЙ.

Изготовленіе стальныхъ орудій состоитъ изъ 3 частей: 1) отливка болванокъ; 2) приготовленіе изъ нихъ стволовъ, трубъ и колецъ; и 3) окончательная машинная отдѣлка всѣхъ этихъ частей, сборка изъ нихъ орудія, нарѣзка канала, пригонка затвора и пр.

Отливка болванокъ производится тигельнымъ способомъ (небольшими количествами около 2 пд., въ особыхъ огнеупорныхъ тиглякъ); болванки для стволовъ малыхъ калибровъ (полевыхъ и горныхъ) отливаются на Обуховскомъ заводѣ изъ бессемеровской стали. Болванка отливается въ металлическую изложницу и имѣетъ по отливкѣ видъ короткаго и толстаго цилиндра. Для улучшенія механическихъ качествъ металла (крѣпости и упругости), болванку

---

[1]) Орудія крѣпостной, осадной и береговой артиллеріи.

Оруд. обр. 77 г. и обр. 67 г., передѣланныя по обр. 77 г. *пуш. обр.* 77 г.—Прик. 81 г. № 153; 83 г. № 39; 85 г. № 91: 92 г. № 177; 95 г. №№ 155, 156; 96 г. №№ 68, 83. Цирк. 89 г. № 78: 91 г. № 8; 92 г. № 40; 96 г. № 34 *морт. обр.* 77 г.—Прик. 87 г. № 129: 92 г. № 177; 93 г. № 159: 95 г. №№ 37, 155, 156, 198. Цирк. 91 г. № 60: 94 г. № 112; 95 г. № 13. Оруд. обр. 67 г. *пуш. обр.* 67 г.—Прик. 67 г. № 184; 68 г. №№ 55, 220, 224; 69 г. №№ 86, 146, 185; 73 г. № 76: 75 г. № 112: 82 г. № 39; 83 г. № 28; 87 г. № 118. Цирк. 89 г. №№72, 78: *морт. обр.* 67 г.—Прик. 67 г. №136: 69 г. № 242: 69 г. №№ 22, 86, 183, 198; 70 г. №№ 21, 141: 71 г. № 89: 73 г. № 76: 82 г. № 39; 83 г. № 4.

Оруд., заряжаемыя съ дула.—Прик. 67 г. №№ 2, 86; 68 г. № 81; 70 г. № 145; 75 г. № 14. Цирк. 68 г. №№ 15, 16, 63.

4-хъ и 9 фн. пуш.—Прик. 67 г. № 47, 81, 119, 132, 160, 164, 172: 73 г. № 76:

подвергаютъ *ковкѣ* паровыми молотами или ковальными гидравлическими прессами. При ковкѣ болванка уменьшается въ діаметрѣ и вытягивается; при дальнѣйшей ковкѣ на болванкѣ образуется утолщеніе (для клиновой части), выковываются, если нужно, цапфы и т. д. Послѣ ковки болванка вчернѣ обтачивается и въ ней высверливается каналъ; такимъ образомъ получается стволъ, внутреннія трубы, муфты. Для уничтоженія вредныхъ натяженій, являющихся при ковкѣ, и для сообщенія металлу мелко-зернистаго сложенія, стволы и внутреннія трубы *отжигаютъ*. Для увеличенія упругости, тѣ же, вчернѣ обточенные, предметы *закаливаютъ* (нагрѣтые погружаются въ масло). Послѣ закалки нагрѣтый еще стволъ *отжигается* (отпускается). Далѣе стволъ или труба подвергаются окончательной отдѣлкѣ (обточкѣ, сверленію) и на него надѣваются (если нужно) кольца, которыя изготовляются также изъ тигельной стали, но только болѣе жесткой, нежели ствольная. Для полученія колецъ отливаютъ болванку и проковываютъ ее, какъ и орудійную. Затѣмъ ее разрѣзаютъ по длинѣ на короткіе цилиндры, нагрѣваютъ эти цилиндры до красна, пробиваютъ по оси ихъ отверстіе и, расширяя отверстіе это ковкою, получаютъ кольца въ черновомъ видѣ. Послѣ этого кольца отжигаютъ. Передъ нагонкой колецъ, ихъ нагрѣваютъ и въ такомъ видѣ надѣваютъ на стволъ. Такъ какъ внутренній діаметръ ствола послѣ нагонки колецъ нѣсколько уменьшается, то каналъ ствола нарѣзается и отдѣлывается окончательно только послѣ нагонки всѣхъ скрѣпляющихъ слоевъ. Если орудіе скрѣпляется нѣсколькими слоями колецъ, то, послѣ нагонки перваго слоя, наружная поверхность его правильно обтачивается, и слѣдующій слой колецъ пригоняется къ первому слою такимъ же порядкомъ, какъ первый слой былъ пригнанъ къ стволу. Внутреннія трубы вставляются въ стволъ до скрѣпленія ихъ кольцами. Послѣ нагонки колецъ стволъ начинаетъ стягивать трубу даже въ томъ случаѣ, если послѣдняя была вставлена въ стволъ безъ стягиванія. Иногда трубы вставляются со стягиваніемъ; въ этомъ случаѣ, для вставки трубъ стволъ нагрѣвается, а труба наполняется холодной водой и оба конца ея затыкаются втулками.

---

75 г. №№ 5, 6, 43, 114: 76 г. №№ 33, 64, 155: 77 г. № 25; 82 г. № 39; 89 г. № 143. Цирк. 68 г. №№ 13, 20; 75 г. № 23; 82 г. № 12.

О скорострѣльныхъ пушк. прежнихъ системъ—Прик. 70 г. № 118; 71 г. № 27; 74 г. № 96; 76 г. № 89; 81 г. № 10. Цирк. 71 г. №№ 6, 14, 26; 73 г. № 39: 74 г. № 14; 86 г. №№ 17, 18.

ПОНЯТІЕ О ПРІЕМѢ И ПРОБѢ ОРУДІЙ [1].

Пріемъ орудій не обусловливается только пріемомъ годныхъ орудій, но заключается, кромѣ того, въ наблюденіи за всѣмъ, относящимся до изготовленія орудій, почему лица, коимъ ввѣренъ пріемъ орудій, присутствуютъ при всѣхъ работахъ по отливкѣ, ковкѣ, закалкѣ, отжиганію. Послѣ обточки наружной поверхности ствола стальнаго орудія, пріемщикъ осматриваетъ ее; на части поверхности, скрѣпляемой кольцами, не допускаются *молотовины* (неснятые рѣзцомъ слѣды ковки), а также расположенныя кольцеобразно черновины и раковины. Если поверхность ствола не имѣетъ пороковъ, то производятъ точный обмѣръ наружныхъ діаметровъ въ разныхъ поперечныхъ сѣченіяхъ и, на основаніи этихъ обмѣровъ, высверливается внутренняя поверхность колецъ. Передъ и послѣ нагонки колецъ обмѣривается каналъ. Каналъ кромѣ того обмѣривается по нарѣзамъ послѣ нагонки всѣхъ слоевъ колецъ и нарѣзки канала. При незначительныхъ отступленіяхъ въ размѣрахъ и видѣ нарѣзовъ, вопросъ о годности орудія испытывается стрѣльбою на мѣткость. Кромѣ того, на мѣткость у насъ испытываютъ первыя пять орудій, вышедшія съ каждаго вновь установленнаго нарѣзательнаго станка, а затѣмъ одно изъ каждыхъ 25 орудій, нарѣзанныхъ на одномъ и томъ же станкѣ. Каждое орудіе, передъ принятіемъ на службу, подвергается общей пробѣ нѣсколькими боевыми выстрѣлами. На каждомъ орудіи, признанномъ годнымъ, вычеканивается сверху, на казенной части: *N* орудія, годъ, названіе завода и заглавная буква фамиліи пріемщика; на срѣзахъ цапфъ: вѣсъ орудія съ затворомъ и безъ затвора. Всѣ отдѣльныя части затвора, каморныя кольца и плитки должны имѣть общій нумеръ съ орудіемъ.

ХРАНЕНІЕ ОРУДІЙ [2].

Продолжительность службы нашихъ орудій много зависитъ отъ ухода за ними и отъ умѣнья отличать годное отъ негоднаго,

---

[1]) Цирк. 88 г. № 22.

[2]) Крат. рук. арт. сл. съ пол. оруд. обр. 77 г.—*Отд. IX изд. 91 и 95 г.г.* Прик. 92 г. № 70; 95 г. № 87. Цирк. 92 г. № 35. Прик. 67 г. №№ 108, 111, 116, 144, 158; 68 г. №№ 208, 234; 69 г. №№ 117, 137, 201; 70 г. № 56; 71 г. №№ 27, 134, 148, 151; 72 г. № 151; 73 г. №№ 73, 126; 74 г. № 96; 75 г. №№ 54, 55, 72; 78 г. №№ 91, 136, 143, 163; 81 г. № 144; 82 г. №№ 70, 103; 83 г. №№ 13, 97, 120, 127; 85 г. № 107; 87 г. №№ 9, 47, 131; 88 г. № 53; 89 г. № 121; 91 г. № 58; 95 г. №№ 6, 66. Цирк. 67 г. № 12; 68 г. № 35; 70 г. № 38; 71 г. № 14; 74 г. № 33; 77 г. №№ 22, 37; 80 г. №№ 17, 28; 81 г. №№ 27, 43; 82 г. № 17; 83 г. № 12; 84 г. №№ 18, 44; 87 г. №№ 29, 30; 88 г. №№ 22, 53; 89 г. №№ 33, 36,39, 42; 90 г. № 30; 91 г. № 26; 92 г. №№ 24, 39; 93 г. №№ 67, 92; 46 г. №№ 40, 46, 122; 95 г. № 66.

особенно въ началѣ, въ отдѣльныхъ частяхъ орудій, и отъ умѣнья исправлять негодное. Своевременное исправленіе части, начавшейся портиться, всегда предупреждаетъ порчу сосѣднихъ частей и продолжаетъ срокъ службы всѣхъ вообще частей, такъ какъ, по исправленію испорченныхъ, онѣ продолжаютъ быть годными для дальнѣйшей службы.

Поврежденія орудій на службѣ могутъ происходить: 1) отъ образованія ржавчины, 2) отъ небрежнаго обращенія и 3) отъ стрѣльбы. Стальныя орудія ржавѣютъ очень легко. Ржавчина весьма вредна въ каналѣ, въ клиновомъ отверстіи, запалѣ и въ особенности на обтюрирующихъ частяхъ: въ этихъ мѣстахъ она ускоряетъ образованіе разгораній, вслѣдствіе чего должно тщательно устранять возможность ея образованія. Для сохраненія орудій отъ ржавчины, вся наружная поверхность стальныхъ и чугунныхъ орудій красится масляною краской [1]), а неокрашенныя поверхности смазываются *пушечнымъ саломъ* [2]). Орудія красятся слѣдующими цвѣтами красокъ: *темно-коричневою*—полевыя орудія; *сыро-дикою*—орудія крѣпостной артиллеріи обр. 77 г. и *черною*—тѣже орудія, но гладкія и обр. 67 г. Окраска полевыхъ и горныхъ незапряженныхъ орудій, а равно орудій, находящихся въ складахъ и крѣпостяхъ, возобновляется черезъ каждыя пять лѣтъ. Въ батареяхъ запряженныя орудія окрашиваются въ сроки по усмотрѣнію командировъ батарей, съ отпускомъ на это денегъ, согласно артиллерійской табели.

Окраска орудій въ крѣпостной артиллеріи возобновляется въ слѣдующіе сроки: 1) для всѣхъ орудій, употребляемыхъ на практическія занятія и для стрѣльбы,—1 годъ; 2) для орудій, находящихся на вооруженіи открытыхъ батарей въ приморскихъ крѣпостяхъ—$1\frac{1}{2}$ года; 3) для орудій, состоящихъ открыто на вооруженіи сухопутныхъ крѣпостей, а также хранимыхъ на открытомъ воздухѣ въ приморскихъ и сухопутныхъ крѣпостяхъ—2 года; 4) для орудій, находящихся на вооруженіи казематовъ въ приморскихъ крѣпостяхъ—3 года; 5) для орудій, находящихся на вооруженіи казематовъ въ сухопутныхъ крѣпостяхъ—4 года; 6) для орудій, хранимыхъ въ закрытыхъ помѣщеніяхъ во всѣхъ крѣпостяхъ—5 лѣтъ.

Поверхность канала и затвора не можетъ быть окрашена. Для

---

[1]) Прик. 69 г. № 21; 82 г. №№ 31, 147; 92 г. № 2; 95 г. № 76. [2]) Прик. 96 г. № 90.

предохраненія отъ ржавчины этихъ поверхностей, соблюдаются слѣдующія правила храненія орудій.

Послѣ всякой стрѣльбы, каналъ моется (мыльною водой), вытирается до суха и всѣ неокрашенныя поверхности смазываются тонкимъ слоемъ нефтяного сала; затѣмъ дуло закрывается втулкою или чахломъ, казенная часть покрывается чахломъ. Въ такомъ видѣ постоянно содержатся орудія, находящіяся въ употребленіи, полевыя орудія во время лагернаго сбора и въ походѣ, береговыя орудія во время практической стрѣльбы, крѣпостныя орудія, составляющія постоянное охранительное вооруженіе мирнаго времени.

Орудія, находящіяся постоянно на открытомъ воздухѣ, но изъ которыхъ не предполагается вскорѣ стрѣлять (напр. орудія, составляющія охранительное вооруженіе сухопутныхъ крѣпостей), хранятся безъ затворовъ; каналъ ихъ и поверхность затворныхъ отверстій покрываются толстымъ слоемъ сала; каналъ закрывается съ дула и съ казны плотно пригнанными деревянными втулками; такими же втулками закрываются концы клиноваго отверстія, а также гнѣзда для задержки и прицѣловъ; мелкія гнѣзда, напр. для мушекъ, и запалъ заливаются расплавленнымъ саломъ. Затворы и ихъ отдѣльныя части, задержки, прицѣлы и пр. хранятся въ закрытыхъ помѣщеніяхъ уложенными въ деревянные ящики, причемъ стальныя некрашенныя и не воронепныя части ихъ покрываются толстымъ слоемъ сала. Всѣ осадныя орудія, крѣпостныя, составляющія оборонительное вооруженіе, а также полевыя и горныя, которыя не предполагается употреблять въ скоромъ времени, хранятся въ закрытыхъ помѣщеніяхъ (казематахъ или артиллерійскихъ сараяхъ). Для ускоренія вооруженія, крѣпостныя орудія хранятся наложенными на свои лафеты, со вложенными каморными кольцами, затворами и другими придаточными частями. Береговыя орудія, не только закрыто, но и открыто стоящія на батареяхъ, хранятся всегда, т. е. круглый годъ, со вложенными въ орудіе замками; плитки и кольца хранятся или въ орудіяхъ, или же отдѣльно въ складахъ. Всѣ некрашенныя поверхности ихъ должны быть въ этомъ случаѣ смазаны чистымъ *нефтянымъ саломъ* [1]), покрывающимъ ихъ тонкимъ слоемъ; дуло закрывается втулкою или чахломъ, казенная часть покрывается чахломъ.

---

1) Прик. 67 г. № 158; 68 г. № 231; 69 г. №№ 54, 219; 70 г. № 56; 78 г. № 163; 82 г. №№ 81, 86; 83 г. № 13; 89 г. № 29; 92 г. № 2. Цирк. 82 г. № 53; 83 г. № 19; 89 г. № 71, 74; 90 г. №№ 3, 34; 91 г. № 90; 92 г. № 14; 93 г. № 15; 94 г. № 58.

Примѣчаніе. Вообще нужно указать на два способа храненія орудій: 1-й способъ предлагается для орудій, находящихся въ частомъ употребленіи, а 2-й—для орудій, которые не предполагается употреблять въ скоромъ времени. При первомъ способѣ—орудіе остается вполнѣ собраннымъ и готовымъ къ дѣйствіямъ, но за то онъ требуетъ частаго осмотра орудій и своевременнаго исправленія. Второй способъ, наоборотъ, разсчитанъ на то, чтобы сберегать орудіе при малой затратѣ труда на осмотръ и исправленіе и въ этомъ случаѣ орудіе находится насколько возможно въ разобранномъ видѣ и его замокъ, задержка, прицѣлъ и коморное кольцо хранятся отдѣльно отъ орудія. Несомнѣнно, мѣстныя условія могутъ оказать большое вліяніе на степень сбереженія матеріальной части при томъ, или другомъ способѣ храненія; точно также, для разныхъ частей представляются разныя требованія относительно степени готовности. Поэтому примѣненіе того или другаго способа храненія слѣдуетъ предоставить усмотрѣнію мѣстнаго начальства.

Для предупрежденія образованія ржавчины, немедленнаго устраненія послѣдней въ случаѣ ея образованія и для возобновленія затѣмъ смазки, необходимы частые (примѣрно разъ въ недѣлю) осмотры орудій, особенно весною, осенью и при перемѣнѣ погоды.

Въ случаѣ появленія ржавчины въ какомъ нибудь мѣстѣ, необходимо ее удалить помощью мытья мыльною водою, обтиранія керосиномъ и смазыванія нефтянымъ саломъ, производя таковое, если ржачина въ каналѣ, тряпкою, намотанною на банникъ или протиральникъ. При этомъ полезно посыпать очищаемыя мѣста мелкимъ угольнымъ порошкомъ. Ржавчину на прочихъ мѣстахъ орудія можно выводить треніемъ обуглившейся головешки, обмакнутой въ сало.

Если ржавчина не сошла послѣ однажды произведенной работы, то ее должно повторять съ перерывами въ теченіи нѣсколькихъ дней, причемъ, въ промежутки, должно ржавыя мѣста нѣсколько сильнѣе смазывать нефтянымъ саломъ или керосиномъ. Употребленіе песку, тертаго кирпича и др. подобныхъ веществъ, могущихъ царапать очищаемыя поверхности, строго воспрещается. Если при перевозкѣ или при вспомогательныхъ дѣйствіяхъ съ тяжелыми орудіями, краска мѣстами будетъ стерта, то всѣ потертыя мѣста слѣдуетъ немедленно закрашивать вновь. Въ видахъ сбереженія орудій отъ поврежденій, при обращеніи съ орудіями необходимо въ особенности соблюдать: чтобы въ каналъ орудія, въ затворныя отверстія и въ гнѣзда на поверхности орудія не попадалъ песокъ и мелкіе камушки, а потому всѣ эти части, безъ особенной надобности, не должны быть оставляемы открытыми. Сквозь каналъ орудія и затворное отверстіе не слѣдуетъ пропускать цѣпи, а также вкладывать въ нихъ ломы или окованные гандшпуги:

задѣваніе за наружныя части затворовъ каната или подкладываніе подъ нихъ гандшпуговъ при поднманіи орудія строго воспрещается. Все вниманіе при осмотрѣ орудій надо сосредоточивать на каналѣ и на тѣхъ частяхъ орудій, между которыми можетъ появиться прорывъ пороховыхъ газовъ; особенное вниманіе должно быть обращено на поверхности этихъ частей, касающіяся одна другой, такъ какъ пороховые газы, стремясь прорваться между ними, производятъ въ этихъ мѣстахъ разнаго рода выгоры, обусловливающіе собою либо только порчу, либо совершенную негодность этихъ частей. Воспрещается также прикасаться твердыми предметами къ прицѣлу мушки. При стрѣльбѣ поврежденія въ орудіяхъ чаще всего происходятъ отъ прорыва газовъ, вслѣдствіе неточной приладки каморнаго кольца; поэтому на это обстоятельство должно быть обращено самое строгое вниманіе, почему соприкасающіяся поверхности тѣхъ частей, между которыми могутъ быть прорывы пороховыхъ газовъ, должны быть чисты, хорошо пригнаны и притерты одна къ другой, чисто отдѣланы и хорошо смазаны.

Отъ трепія пороховыхъ газовъ, въ совокупности съ химическимъ дѣйствіемъ продуктовъ разложенія пороха, частицы металла, находящіяся въ прикосновеніи съ этими продуктами, постепенно отдѣляются отъ стѣны; вслѣдствіе этого происходитъ или разстрѣлъ орудія, т. е. общее увеличеніе діаметра канала на значительной длинѣ канала, или же выгораніе, т. е. мѣстное поврежденіе, происходящее тамъ, гдѣ газы прорываются черезъ малыя отверстія, напр. черезъ запалъ, черезъ зазоры у каморнаго кольца, если оно не хорошо прилажено. Выгораніе начинается съ образованія шероховатости въ этихъ мѣстахъ; эта шероховатость постепенно усиливается, переходитъ въ мелкія раковины, поздрины, т. е. небольшія углубленія; иногда обнаруживаются волосовины, происходящія вслѣдствіе растянутыхъ и сплющеныхъ при ковкѣ раковинъ, число раковинъ постепенно увеличивается, такъ что образуются сыпь, борозды, т. е. скопленіе раковинъ. Выгораніе можетъ повести къ тому, что станетъ опасно стрѣлять изъ орудія, особенно при снарядахъ съ готовыми выступами.

Выгораніе запала (проведеннаго въ стѣнѣ) можетъ быть причиною преждевременныхъ выстрѣловъ, вслѣдствіе засѣданія въ углубленіяхъ запала тлѣющихъ кусковъ картузной ткани.

Отъ трепія снаряда и отъ ударовъ его о стѣны канала могутъ происходить черты или царапины и вообще порча нарѣзовъ. Разбитіе снарядовъ въ каналѣ также производитъ иногда повреж-

денія въ каналѣ, смятіе полей и т. п. При большихъ давленіяхъ пороховыхъ газовъ, превосходящихъ прочное сопротивленіе орудія, замѣчается расширеніе, увеличеніе діаметра канала; при дальнѣйшей стрѣльбѣ зарядами (или сортомъ пороха), при которыхъ развиваются подобныя давленія, въ каналѣ образуются сѣдины, т. е. едва замѣтныя продольныя трещины, затѣмъ дальнѣйшія развитія сѣдинъ—струйки, трещины; наконецъ, можетъ произойти разрывъ орудія. Иногда, напр. при разрывѣ въ каналѣ снаряда съ большимъ разрывнымъ зарядомъ, расширяется и наружная окружность орудія (у бронзовыхъ и стальныхъ орудій); такое поврежденіе наз. раздутостью.

Бронзовыя орудія подвержены на службѣ всѣмъ перечисленнымъ поврежденіямъ и наконецъ разрыву. При этомъ, однако, орудіе не разлетается на куски, а образуется продольная трещина. Такимъ образомъ, разрывъ бронзоваго орудія задолго предваряется разными поврежденіями и обыкновенно не опасенъ для прислуги.

Въ чугунныхъ орудіяхъ обыкновенно не образуется ни выбоинъ, ни разстрѣла, но эти орудія подвержены внезапному разрыву на куски. О близости разрыва у этихъ орудій, имѣющихъ запалъ въ стѣнѣ, можно судить по разгоранію устья запала, выходящаго въ каналъ, а также по разгоранію каморы у начала нарѣзовъ.

Если у запала развились большія трещины или образовались большія выгоранія, то орудіе становится не надежнымъ. Стальныя орудія значительно прочнѣе другихъ; при стрѣльбѣ они подвержены выгораніямъ, могущимъ перейти въ трещины. Въ орудіяхъ небольшихъ калибровъ (полевыхъ и горныхъ) поврежденія развиваются крайне медленно. Стальныя орудія, скрѣпленныя кольцами, могутъ считаться въ скрѣпленныхъ частяхъ обезпеченными отъ продольнаго разрыва. Для наблюденія за развитіемъ поврежденій въ каналѣ, снимаютъ слѣпки съ поврежденныхъ частей; слѣпки приготовляются изъ какого нибудь вещества, имѣющаго въ разогрѣтомъ состояніи видъ густого тѣста; слой такого вещества прижимается къ поврежденной поверхности канала и такимъ образомъ получается точный отпечатокъ этой части поверхности [1]). Для собранія свѣдѣній относительно особенностей орудія, службы его, случайностей, которымъ подвергается оно на службѣ, а также

---

[1]) Прик. 75 г. № 38; Цирк. 77 г. № 20; 91 г. № 85.

относительно степени порчи, обнаружившейся въ каналѣ орудія и другихъ его частяхъ во время службы, каждое орудіе имѣетъ свой *формуляръ* [1]).

ГЛАВА III.

ЛАФЕТЫ, ПЕРЕДКИ, ЗАРЯДНЫЕ И УКУПОРОЧНЫЕ ЯЩИКИ И ПОВОЗКИ ОБОЗА. [2])

Положенія общія. Основанія устройства лафетовъ. Лафетъ, какъ боевой станокъ. Подъемные механизмы лафетовъ. Приспособленія для поворотовъ лафетовъ. Приспособленія для ограниченія отката лафетовъ. Лафетъ, какъ повозка. Колеса и оси повозокъ. Лафеты и станки разныхъ родовъ артиллеріи. Лафеты полевыхъ и горныхъ пушекъ и полевыхъ мортиръ. Лафеты осадныхъ и крѣпостныхъ пушекъ. Станки осадныхъ и крѣпостныхъ мортиръ. Лафеты береговыхъ пушекъ. Лафеты береговыхъ мортиръ и пушекъ, стрѣляющихъ навѣсно. Лафеты скорострѣльныхъ пушекъ. Лафеты пулеметовъ. Передки, зарядные ящики, двуколки, вьюки, укупорочные ящики и повозки обоза разныхъ родовъ артиллеріи. Передки, зарядные ящики, двуколки и вьюки полевыхъ и горныхъ пушекъ и полевыхъ мортиръ. Передки осадныхъ и крѣпостныхъ пушекъ. Передки осадныхъ и крѣпостныхъ мортиръ. Укупорочные ящики. Повозки обоза. Храненіе лафетовъ, передковъ, зарядныхъ ящиковъ, платформъ и повозокъ обоза.

---

[1]) Прик. 66 г. № 150; 67 г. № 66; 75 г. № 117, 126; 84 г. № 135. Цирк. 69 г. № 5, 72 г. № 11; 73 г. № 39; 77 г. № 20; 85 г. № 42; 87 г. № 51; 88 г. № 22; 92 г. № 96; 94 г. № 6.

[2]) Крат. рук. арт. сл. съ пол. оруд. обр. 77 г. Отд. V изд. 87 г. (Прик. 87 г. № 77) Отд. VI изд. 87 г. (Прик. 87 г. № 77; Цирк. 89 г. №№ 1, 38; 94 г. № 21). Отд. XI изд. 87 г. (Прик. 87 г. № 77; Цирк. 89 г. № 7; 91 г. № 99; 95 г. № 7.) Отд. XVI изд. 87 г. (Прик. 87 г. № 77; Цирк. 91 г. № 99; 94 г. № 33.). Отд. XX изд. 89 г. (Прик. 89 г. № 10; 92 г. № 139).

Крат. рук. арт. сл. съ гор. оруд. обр. 83 г. ч. I изд. 86 г.; ч. II и III изд. 87 г. (Прик. 87 г. №№ 35,117. Цирк. 88 г. № 43; 89 г. № 47; 93 г. № 77; 94 г. № 95).

Крат. рук. арт. сл. конно-гор. бат., вооруженныхъ горн. пуш. обр. 83 г. и правила навьючиванія и развьючиванія конно-гор. оруд.

Атласъ чертежей лафетовъ, передковъ, зарядныхъ ящиковъ пол. арт. обр. 77 г., гор. арт. обр. 83 г. и зарядныхъ ящиковъ обр. 89 г. (Прик. 81 г. №№ 93, 165; 82 г. № 125; 83 г. № 150; 84 г. № 186; 88 г. № 94; 93 г. № 75).

Атласъ чертежей матеріальной части пол. мор. батарей и парковъ изд. 91 г. (Прик. 95 г. № 99; Цирк. 95 г. № 82).

Наставленіе для сл. при пол. 6 дм. мор. изд. 90 г.

Атласъ чертежей инструментальной и парной повозокъ обр. 83 и 84 г.г. (Прик. 86 г. № 115; Цирк. 91 г. № 39).

Учебная книга крѣпостнаго артиллериста, изд. ген.-л. Крыжановскимъ.

Сборникъ свѣдѣній о платформахъ и основаніяхъ съ установочными частями (Прик. 91 г. №№ 64, 107; Цирк. 89 г. № 82; 92 г. №№ 54, 77; 96 г. № 8).

ПОЛОЖЕНІЯ ОБЩІЯ.

Основанія устройства лафетовъ. Всякое артиллерійское орудіе для стрѣльбы накладывается на особый станокъ, называемый *лафетомъ*; нѣкоторые лафеты сверхъ того служатъ *повозками*; для этого лафетъ соединяется съ передкомъ, при чемъ образуется или двухколесная повозка или четырехколесная: горный лафетъ, соединяясь съ передкомъ, образуетъ двухколесную, полевой—четырехколесную повозку. Нѣкоторые осадные и крѣпостные лафеты имѣютъ также передки и, соединяясь съ ними, обращаются въ четырехколесныя повозки; наконецъ, горный лафетъ иногда навьючивается на спину лошади и служитъ *вьюкомъ*. Такимъ образомъ, всякій лафетъ служитъ *станкомъ*, нѣкоторые лафеты—*повозками*, а горный иногда—*вьюкомъ*.

Лафетъ какъ боевой станокъ. Боевой станокъ назначается главнымъ образомъ для *стрѣльбы*; стрѣльба главное дѣйствіе, соотвѣтственно которому долженъ быть устроенъ станокъ; сверхъ того есть еще рядъ *вспомогательныхъ* артиллерійскихъ дѣйствій съ лафетомъ, именно: накладка на него орудія, снятіе орудія, постановка на платформу или на поворотную раму и проч.

Лафетъ, какъ боевой станокъ, долженъ допускать быстрое, легкое и удобное совершеніе всѣхъ дѣйствій, необходимыхъ при стрѣльбѣ, какъ-то: заряжаніе, прицѣливаніе, сообщеніе огня заряду, накатываніе лафета послѣ выстрѣла и проч., т. е. лафетъ долженъ быть 1) *удобенъ* для обращенія съ орудіемъ; 2) *проченъ* на столько, чтобы выдерживать возможно большее число выстрѣловъ; 3) *приспособленъ* къ мѣткой стрѣльбѣ изъ орудій, т. е. способенъ сохранять при откатѣ наводку орудія или, по крайней мѣрѣ, однообразно нарушать ее; 4) *легокъ*, *простъ* и *дешевъ*; 5) *требовать мало прислуги* и, по возможности, способствовать *закрытію* прислуги отъ непріятеля.

Чтобы лафетъ былъ удобенъ для *заряжанія*, нужны два условія: 1) высота боевыхъ гнѣздъ должна быть опредѣленная, соотвѣтственно росту человѣка, или должны быть скамейки; 2) подъемныя приспособленія (для приведенія оси орудія въ горизонтальное положеніе) должны быть хороши. Чтобы прицѣливаніе было

удобно, нужно, чтобы орудіе прочно лежало на лафетѣ и нужно имѣть возможность удобно вращать орудіе: 1) вправо и влѣво; 2) вверхъ и внизъ. Чтобы орудіе прочно лежало на лафетѣ, обыкновенно даютъ ему три точки опоры: двѣ въ цапфахъ и третью въ казенной, или дульной части. Для приданія орудію разныхъ угловъ возвышенія служатъ приспособленные къ лафетамъ *подъемные механизмы.*

Для удобства поворачиванія орудія вправо и влѣво наблюдаютъ, чтобы хоботъ полевыхъ лафетовъ былъ легокъ для подъема, устраиваютъ *правила*, употребляютъ иногда особенные ломы, гандшпуги и рычаги, устраиваютъ въ лафетѣ поворотныя станины, ставятъ лафетъ на платформу, на поворотную раму и проч.

Чтобы откатъ орудій не былъ очень длиненъ, употребляютъ слѣдующія средства: 1) *сошникъ;* 2) *брюкъ*; 3) *наклонъ* платформы; 4) посыпаніе платформы *пескомъ*; 5) подкладываніе фашинъ подъ колеса и 6) *компрессоры.*

Чтобы накатываніе было удобно: 1) ставятъ лафетъ на платформу или поворотную раму; 2) даютъ платформѣ и рамѣ наклонъ; 3) употребляютъ ломы, гандшпуги, рычаги и пр.; 4) иногда устраиваютъ автоматическое накатываніе, т. е. самонакатываніе.

Чтобы лафетъ былъ проченъ и вмѣстѣ съ тѣмъ легокъ, тщательно обдумываютъ, на основаніи механическихъ началъ, его устройство, т. е. матеріалъ и чертежъ, при чемъ подъ чертежемъ слѣдуетъ разумѣть форму лафета и размѣръ его.

Матеріаломъ для лафетовъ до пятидесятыхъ годовъ было дерево, преимущественно дубъ; только нѣкоторые крѣпостные лафеты приготовлялись изъ кованнаго желѣза, а нѣкоторые мортирные станки изъ чугуна и бронзы. Съ 50 годовъ начало постепенно входить въ употребленіе *листовое желѣзо* (котельное); нынѣ оно сдѣлалось почти исключительнымъ матеріаломъ для всѣхъ вообще лафетовъ. Желѣзные лафеты прочнѣе деревянныхъ, обходятся дешевле и выходятъ не тяжелѣе. Для уменьшенія порчи лафета отъ выстрѣловъ полезно: 1) *увеличивать вѣсъ орудія*; еслибы вѣсъ орудія равнялся вѣсу снаряда, то (предполагая отдачу орудія совершенно свободной) орудіе и снарядъ при выстрѣлѣ пришли-бы въ движеніе въ противоположныя стороны съ одинаковыми скоростями. Если вѣсъ орудія увеличить вдвое (при томъ-же снарядѣ и зарядѣ), то скорость отдачи уменьшится вдвое. Если вѣсъ орудія увеличить въ 100 разъ, (при томъ же снарядѣ и зарядѣ), то скорость отдачи уменьшится въ 100 разъ. Между тѣмъ, порча

лафета при отдачѣ ощутительнѣе зависитъ отъ скорости, чѣмъ отъ вѣса. Поэтому для прочности лафета полезно увеличивать вѣсъ орудія. *2) Уменьшать вѣсъ лафета:* легкій лафетъ удобнѣе приходитъ въ движеніе, чѣмъ тяжелый; поэтому дѣйствіе удара орудія уменьшается. *3) Уменьшать вѣсъ колесъ.* Колеса лафета производятъ при откатѣ ударъ объ ось лафета, вслѣдствіе чего ось можетъ получить изгибъ концами впередъ; чѣмъ легче колеса, тѣмъ меньше ударъ ихъ объ ось и тѣмъ меньше будетъ изгибъ оси. 4) *Уменьшать уголъ возвышенія* до нѣкотораго предѣла: чѣмъ больше уголъ возвышенія, тѣмъ затруднительнѣе откатъ и сильнѣе ударъ о лафетъ. *5) Избѣгать очень малыхъ угловъ возвышенія* и въ особенности угловъ склоненія. При малыхъ углахъ возвышенія, особенно при углахъ склоненія, лафетъ стремится вращаться вокругъ хобота; отъ этого колеса бьютъ по оси сверху внизъ, а ось можетъ получить изгибъ концами внизъ. Уголъ возвышенія, съ уменьшеніемъ котораго начинается вращеніе лафета вокругъ хобота, называется *предѣльнымъ угломъ вращенія. 6) Понижать лафетъ. 7) Удлинять лафетъ*: при пониженіи и удлиненіи лафета предѣльный уголъ вращенія уменьшается. *8) Облегчать откатъ.*

Подъемные механизмы лафетовъ. Для приданія орудію разныхъ угловъ возвышенія, какъ сказано выше, служатъ приспособленные къ лафетамъ *подъемные механизмы*. Орудія обр. 67 и 77 гг. помѣщаются на лафеты или съ *перевѣсомъ казны*, или въ *безразличномъ равновѣсіи*. Если наложенное на лафетъ орудіе имѣетъ *перевѣсъ казны*, то подъемнымъ механизмомъ служитъ винтъ, матка котораго укрѣплена между станинами лафета; казенная часть орудія опирается на головку этого винта и, въ зависимости отъ того, насколько винтъ ввинченъ въ свою матку, орудіе получаетъ большій или меньшій уголъ возвышенія. Первоначально устраивался простой одиночный винтъ, который нижнею своею частью входилъ въ неподвижную относительно лафета матку.

Подобный винтъ при выстрѣлѣ подвергался не только продольному усилію, заставляющему его сдавать, но и боковому—выламывающему винтъ. При крутой нарѣзкѣ, движеніе винта происходило медленно, а слѣдовательно измѣненіе угла возвышенія требовало продолжительнаго времени. Кромѣ того, для измѣненія угловъ возвышенія въ достаточно широкихъ предѣлахъ, необходимо было, чтобы винтъ имѣлъ большую длину, а при этомъ условіи, когда орудію придавъ большой уголъ возвышенія, винтъ значительно выдавался изъ подъ станинъ внизъ. Неудобство одиночнаго винта

заставило устраивать *двойной винтъ*, т. е. состоящій изъ двухъ винтовъ, изъ которыхъ наружный ходитъ въ маткѣ, укрѣпленной между станинами лафета неподвижно, и вмѣстѣ съ тѣмъ самъ служитъ маткою для внутренняго винта. Если оба винта совершенно вывинчены, то орудіе получаетъ уголъ склоненія; при ввинчиваніи внутренняго винта въ наружный, уголъ возвышенія увеличивается и достигаетъ наибольшей величины, когда внутренній винтъ ввинченъ въ наружный, а послѣдній въ свою матку, при чемъ нижніе концы винтовъ мало выдаются изъ подъ станины внизъ. Но и этотъ двойной винтъ указаннаго выше устройства сохраняетъ прочіе недостатки одиночнаго винта, а именно: при разныхъ углахъ возвышенія, ось винтовъ образуетъ съ осью канала разные,— отличные отъ 90°, углы и слѣдовательно давленіе газовъ даетъ слагающую силу, направленную перпендикулярно по оси винтовъ. Кромѣ того, измѣненіе угловъ возвышенія и при двойномъ винтѣ требуетъ продолжительнаго времени.

Эти недостатки почти устранены *качающимся двойнымъ винтомъ съ вилою*. Головка *d* (*фиг. 72*) внутренняго винта скрѣплена съ вилою *m m*, концы которой своими проушинами надѣты на болтъ *b*, проходящій сквозь станины, или на болты *k*, *k*, прикрѣпленные посредствомъ кронштейновъ къ поперечной связи станинъ. Вила можетъ свободно вращаться вокругъ болта *b* или вокругъ общей оси болтовъ *k*, *k*. Наружный винтъ имѣетъ маховичекъ *c* и ходитъ въ маткѣ *a*, которая подвѣшена на цапфахъ *ss* къ станинамъ такъ, что можетъ вращаться вокругъ оси этихъ цапфъ. Винты нарѣзаны въ противоположныя стороны. Когда наружный винтъ, посредствомъ колеса *c*, вывинчиваютъ изъ матки, то внутренній, не имѣя возможности вращаться вокругъ своей оси, выдвигается изъ наружнаго вверхъ и приподнимаетъ казну орудія.

При ввинчиваніи наружнаго винта въ матку происходитъ обратное дѣйствіе. При этомъ очевидно, что съ каждымъ оборотомъ колеса *c* головка *d* внутренняго винта передвигается на сумму длинъ хода обоихъ винтовъ, чѣмъ и достигается болѣе быстрое измѣненіе угловъ возвышенія. Головка *d*, во время своего движенія, описываетъ дугу окружности, центръ которой находится на серединѣ болта *b*, и слѣдовательно при вращеніи наружнаго винта, его матка и общая ось винтовъ качаются вокругъ оси цапфъ *ss*. При этомъ очевидно, что, когда казна орудія и головка винта понижаются, то вмѣстѣ съ тѣмъ послѣдняя приближается къ хоботу лафета, такъ что уголъ между осью орудія и осью винтовъ

остается приблизительно равенъ прямому и слѣдовательно давленіе пороховыхъ газовъ въ дно орудія не даетъ слагающей —ломающей силы, направленной перепендикулярно оси винтовъ. Такого устройства механизмы приняты въ лафетахъ послѣднихъ образцовъ для пушекъ полевой, осадной и крѣпостной артиллеріи. Если орудіе, наложенное на лафетъ съ перевѣсомъ казны, должно принимать значительные углы возвышенія, т. е. казна должна значительно опускаться внизъ между станинами лафета, то къ послѣднему приспособляютъ подъемный механизмъ ввидѣ *качающагося бокового винта съ боковою маткою* (*фиг. 73*). Въ этомъ случаѣ на цилиндрическую боевую ось лафета, между станинами его, надѣта муфта съ рычагомъ *ab* подпирающимъ казну орудія; на эту муфту надѣта обойма *d*, выходящая наружу правой станины; обойма имѣетъ вилу *e*, внутри которой на цапфахъ прикрѣплена винтовая матка, свободно вращающаяся вокругъ оси этихъ цапфъ; у верхняго ребра правой станины закрѣпленъ въ качающейся муфтѣ *m* винтъ *qp* съ маховичкомъ *k*, ввинчивающійся въ названную матку. Винтъ этотъ не имѣетъ продольнаго движенія, а можетъ только вращаться вокругъ своей оси и въ плоскости, параллельной станинѣ. При вращеніи этого винта посредствомъ маховика, матка, навинчиваясь или свинчиваясь съ него, заставляетъ вращаться обойму *d* и муфту съ рычагомъ *ab*, чѣмъ и достигаются измѣненія угла возвышенія. Такого устройства механизмъ не препятствуетъ казнѣ орудія опускаться между станинами, а потому онъ принятъ въ лафетѣ $2^1/_2$ дм. горной пушки, такъ какъ орудію этому приходится стрѣлять подъ большими углами возвышенія. Если наложенное на лафетъ орудіе имѣетъ *переѣсъ дульной* части, какъ напр. гладкостѣнныя мортиры, то подъемнымъ механизмомъ служатъ такъ называемыя *градусныя подушки*, подпирающія дульную часть орудія. Орудія эти стрѣляютъ подъ нѣсколькими опредѣленными углами возвышенія и потому довольствуются двумя, тремя подушками *a* и *b* (*фиг. 74*), помѣщаемыми на подушку, укрѣпленную между станинами станка. Каждая градусная подушка представляетъ собою желѣзный или деревянный, окованный по ободу желѣзомъ, клинъ. Очертаніе клина сообразено съ величиною придаваемаго имъ мортирѣ угла возвышенія. Уголъ между двумя смежными гранями клина дѣлается иногда такимъ, что одна и таже подушка можетъ придать мортирѣ два разныхъ угла возвышенія, въ зависимости отъ того, какою гранью она подпираетъ дульную часть.

Если ось цапфъ проходитъ черезъ центръ тяжести орудія,

т. е. оно находится на лафетѣ въ *безразличномъ равновѣсіи*, то подъемные механизмы въ видѣ винтовъ или рычаговъ, подпирающихъ казну, не пригодны и въ данномъ случаѣ устраиваютъ одну или двѣ *зубчатыя дуги*, прикрѣпленныя къ орудію снизу или къ его цапфѣ и сцѣпленныя съ зубчатыми колесами или съ безконечнымъ винтомъ, оси которыхъ укрѣплены въ лафетѣ. Зубчатыя дуги вполнѣ примѣнимы и къ орудіямъ, имѣющимъ перевѣсъ казны. Въ нашей артиллеріи подобные механизмы приняты для береговыхъ пушекъ и нарѣзныхъ мортиръ, береговыхъ, крѣпостныхъ, осадныхъ и полевыхъ.

Орудія для *прицѣльной стрѣльбы*, не нуждающіяся въ большихъ углахъ возвышенія, довольствуются двумя *короткими зубчатыми дугами ab* (*фиг. 75*), привинченными къ бокамъ казны взаимно параллельно и имѣющими центры на оси цапфъ. Дуги эти расположены между станинами лафета, сцѣплены съ шестернями *c*, ось которыхъ проходитъ сквозь станины и имѣетъ снаружи послѣднихъ рукояти. При вращеніи рукоятей, дуги, а съ ними и казна орудія, движутся, т. е. уголъ возвышенія измѣняется въ предѣлахъ длины зубчатыхъ дугъ. Чтобы дуга не могла отгибаться отъ своей шестерни, вслѣдствіе давленія ея зубьевъ, къ лафету прикрѣпленъ роликъ *d*, такъ что дуга движется между этимъ роликомъ и шестернею. Шестерни въ лафетахъ для большихъ и тяжелыхъ орудій приводятся въ движеніе не простыми рукоятями, а посредствомъ механизма нѣсколькихъ зубчатыхъ колесъ, уменьшающаго усиліе, необходимое для вращенія каждой шестерни. Чтобы механизмъ этотъ не сдавалъ при выстрѣлѣ, имѣется особая зажимная гайка, удерживающая шестерни неподвижно. *Нарѣзныя мортиры*, какъ орудія для *навѣсной стрѣльбы*, требуютъ, чтобы подъемный механизмъ былъ способенъ удобно и быстро придавать имъ большіе углы возвышенія. Кромѣ того, для удобства заряжанія, ось мортиръ послѣ каждаго выстрѣла приводится въ горизонтальное положеніе, такъ что углы возвышенія приходится измѣнять въ широкихъ предѣлахъ. Механизмъ, вполнѣ удовлетворяющій этимъ требованіямъ, одна *длинная зубчатая дуга ab* (*фиг. 76*), привинченная въ двухъ точкахъ къ орудію, сцѣплена съ шестернею *c*, ось которой проходитъ сквозь станины лафета и имѣетъ снаружи послѣднихъ рукоять. Центръ дуга находится на оси цапфъ. Мортиры большаго калибра снабжаются двумя такими взаимно параллельными дугами, сцѣпленными съ

двумя шестернями, имѣющими общую ось вращенія и двѣ наружныя рукояти. Шестерни имѣютъ зажимныя гайки.

Для 6 дм. полевыхъ мортиръ принятъ подъемный механизмъ, представляющій собою видоизмѣненіе зубчатыхъ дугъ. Вмѣсто зубчатой дуги, прикрѣпляемой къ мортирѣ снизу (*фиг. 77*), прикрѣпленъ къ ея правой цапфѣ *зубчатый секторъ* [1]) *ab*, сцѣпляющійся съ безконечнымъ винтомъ *dc*, стебель котораго закрѣпленъ въ муфтахъ *d* и *c*, привинченныхъ спаружи къ правой станинѣ лафета. Винтъ этотъ можетъ имѣть только вращательное движеніе вокругъ своей оси, достигаемое посредствомъ вращенія рукояти маховичка *k*. Такого устройства механизмъ сравнительно съ зубчатыми дугами болѣе удобенъ для дѣйствія, такъ какъ не требуетъ зажимной гайки, позволяетъ одному человѣку-наводчику измѣнять уголъ возвышенія и прицѣливать орудіе; зубчатыя же дуги требуютъ двухъ людей для выполненія этихъ дѣйствій.

Приспособленія для поворотовъ лафетовъ. Для поворота *колесныхъ лафетовъ* горныхъ и полевыхъ пушекъ, т. е. орудій небольшаго вѣса и гдѣ давленіе хобота на мѣстность, или на платформу бываетъ невелико, служитъ рычагъ—*правило* [2]), которымъ хоботъ, усиліемъ одного или двухъ людей, можетъ быть приподнятъ и на вѣсу отклоненъ въ ту, или другую сторону, чѣмъ и достигаются повороты лафета при наведеніи орудія. Въ *осадныхъ и крѣпостныхъ* лафетахъ, гдѣ давленіе хобота на платформу бываетъ слишкомъ велико, лафеты не имѣютъ правилъ, а перемѣщаются въ стороны посредствомъ *отдѣльныхъ рычаговъ*, упираемыхъ въ платформу и нажимаемыхъ на хоботъ сбоку.

Безколесные лафеты или станки 6 дм. и 8 дм. мортиръ осадной и крѣпостной артиллеріи устанавливаются на деревянной досчатой платформѣ, имѣющей въ планѣ видъ *abcdef* (*фиг. 78*). Сквозь платформу, спереди ея, пропущенъ вертикальный желѣзный шворень *o*, а на платформу положенъ *поворотный брусъ mn*, состоящій изъ двухъ параллельныхъ желѣзныхъ или деревянныхъ брусьевъ, соединенныхъ между собою нѣсколькими связями. Передняя связь имѣетъ воронку, сквозь которую проходитъ шворень *o*, такъ что брусъ можетъ вращаться въ плоскости платформы, вокругъ этого шворня. Для облегченія передвиженія бруса по платформѣ, онъ имѣетъ въ переднемъ концѣ и въ серединѣ по парѣ катковъ *kk*,

---

[1]) Прик. 95 г. № 99. Цирк. 95 г. № 82.

[2]) Прик. 81 г. № 93. Цирк. 93 г. № 46.

изъ которыхъ передніе катаются по дугообразнымъ желѣзнымъ полосамъ *pp*, а средніе по платформѣ. Поворотный брусъ расположенъ между станинами станка, который имѣетъ свои двѣ пары катковъ *q* и *q'*, приходящихся надъ рельсами бруса; хоботовые катки *q* вращаются на колѣнчатой оси *l*, снабженной рычагомъ *r*, такъ что когда этотъ рычагъ наклоненъ къ лобовой части станины, то катки не прикасаются къ брусу и станокъ ребрами станинъ стоитъ на платформѣ; когда же рычагъ откинутъ, то катки *q* упираются въ брусъ, приподнимаютъ хоботъ, станокъ вращается около нижняго выступа *t* станинъ, при чемъ лобовые катки *q'* также упираются въ брусъ и весь станокъ отдѣляется отъ платформы. При такомъ положеніи станка поворотный брусъ, вмѣстѣ со станкомъ, посредствомъ желѣзныхъ рычаговъ (ломовъ), подпираемыхъ съ боковъ бруса, легко можетъ быть передвигаемъ на своихъ каткахъ въ стороны, чѣмъ и достигается поворачиваніе станка.

Станки *тяжелыхъ* береговыхъ орудій (пушекъ и мортиръ) для удобства поворотовъ помѣщаются на *особыхъ поворотныхъ рамахъ*, устанавливаемыхъ на прочныхъ деревянныхъ или каменныхъ основаніяхъ. Поворотная рама состоитъ изъ двухъ желѣзныхъ брусьевъ *ab* (*фиг. 79*), скрѣпленныхъ нѣсколькими поперечными связями. Снизу рамы къ ней прикрѣплены катки *kk* и *k'k'*, оси которыхъ пересѣкаются на оси шворня *o*, утвержденнаго въ основаніи. Рама соединена со шворнемъ стрѣлою *mp*, а подъ катками вдѣланы въ основаніе дугообразные рельсы или полосы *qq*, по которымъ катки свободно катятся, перемѣщая съ собою въ сторону и раму. (Въ послѣднемъ образцѣ береговаго лафета, по проэкту капитана нашей артиллеріи, *Дурлахера*, передняя пара катковъ замѣнена системою катковъ, поддерживающихъ раму своими боковыми поверхностями). На оси заднихъ катковъ *kk* надѣты зубчатыя колеса *xx*, сцѣпленныя съ безконечными винтами *ll*. При вращеніи этихъ винтовъ посредствомъ рукоятей *l*, задніе катки приходятъ также во вращеніе и рама, вмѣстѣ со станкомъ, перемѣщается въ стороны, т. е. поворачивается вокругъ оси шворня *o*. Если вся система установки, т. е. орудіе, станокъ и рама, имѣетъ въ сложности значительный вѣсъ, то, для вращенія заднихъ катковъ, служитъ болѣе сложный механизмъ зубчатыхъ колесъ, при которомъ достигается большій выигрышъ въ усиліи, необходимомъ для вращенія рукоятей. При установкахъ орудій на открытыхъ батареяхъ, для полученія кругового обстрѣла, шво-

рень вращенія рамы располагается подъ серединою ея, а катки—подъ концами.

Приспособленія для ограниченія отката лафетовъ. Всякое сопротивленіе, встрѣчаемое лафетомъ при откатѣ, уменьшаетъ скорость послѣдняго и слѣдовательно подвергаетъ лафетъ болѣе сильному разрушительному дѣйствію выстрѣла, такъ что приспособленія, служащія для уменьшенія отката, вредно отзываются на прочности лафета. Не смотря на послѣднее, въ виду того, что откатъ орудія составляетъ вредный элементъ въ обстановкѣ выстрѣла, какъ то: нарушаетъ прицѣливаніе, замедляетъ стрѣльбу, утомляетъ орудійную прислугу при накатываніи и проч., всетаки прибѣгаютъ къ разнымъ приспособленіямъ для *ограниченія отката*. Приспособленіемъ для ограниченія отката въ *горныхъ* и *полевыхъ* лафетахъ, устанавливаемыхъ при стрѣльбѣ прямо на мѣстность, служитъ или *сошникъ*, или *канатный тормазъ*, или то и другое вмѣстѣ.

Сошникъ представляетъ желѣзную, или стальную оковку, привинченную къ хоботу лафета. Оковка эта прикасается нижнимъ своимъ ребромъ къ мѣстности, и, при откатѣ, бороздитъ землю, замедляя движеніе лафета. Въ виду нѣкоторыхъ недостатковъ, которые имѣетъ сошникъ: именно слишкомъ увеличиваетъ разрушительное дѣйствіе на лафетъ, послѣ нѣсколькихъ выстрѣловъ прорываетъ столь значительную борозду, что приходится передвигать лафетъ въ сторону, и на каменистомъ грунтѣ совершенно не дѣйствуетъ, генераломъ русской артиллеріи *Энгельгардтомъ* выработанъ при *лафетѣ обр. 95 г.* [1]) *буферный сошникъ*, неимѣющій этихъ недостатковъ и обладающій способностью накатывать, послѣ выстрѣла, лафетъ на прежнее мѣсто.

Сошникъ этотъ *п* (*фиг. 80*), въ видѣ треугольной доски съ острымъ нижнимъ краемъ, подвѣшенъ на двухъ петляхъ къ нижнимъ краямъ станинъ близъ хоботовой пяты. Сошниковая доска соединена съ *костылемъ о*, который шарнирно сочлененъ съ *буферною тягою р*. Буферная тяга проходитъ чрезъ дыру передней стѣнки хоботовой клепаши *г* и имѣетъ сзади этой стѣнки надѣтыми рядъ каучуковыхъ буферовъ съ прокладками; послѣдній, самый задній, буферъ будетъ прилегать къ упору, прикрѣпленному къ тягѣ; такимъ образомъ, сошниковые буфера упираются—спо-

---

[1]) Прик. 95 г. № 132.

реди на переднюю стѣнку клепани, а сзади на упоръ тяги. При выстрѣлѣ сошникъ врѣжется въ землю и задержитъ костыль; костыль задержитъ тягу, тяга задержитъ задній буферъ; въ это время, вслѣдствіе отката, передняя стѣнка клепани будетъ двигаться назадъ, слѣдовательно буфера сожмутся. По окончаніи отката, буфера, разжимаясь, могутъ двигаться только къ сторонѣ сошника, почему разжатіе и выразится самонакатываніемъ лафета.

Канатный тормазъ представляетъ канатъ, одна петля котораго задѣвается за крюкъ, укрѣпленный на ступицѣ колеса, а другая за крюкъ, прикрѣпленный къ станинѣ лафета близъ хобота. При откатѣ канатъ навивается на ступицу, натягивается и препятствуетъ колесамъ вращаться, вслѣдствіе чего послѣднія скользятъ по мѣстности и откатъ замедляется. Это приспособленіе принято въ нашихъ *горныхъ лафетахъ* для уменьшенія отката, особенно если грунтъ каменистъ.

Въ *осадно-крѣпостныхъ и береговыхъ лафетахъ*, устанавливаемыхъ на платформахъ и на поворотныхъ рамахъ, для ограниченія отката служатъ преимущественно *гидравлическіе компрессоры*.

Сущность устройства гидравлическаго компрессора *осадно-крѣпостныхъ* лафетовъ заключается въ общемъ въ слѣдующемъ: въ передней части платформы, подъ боевою осью лафета, укрѣпленъ *штырь a* (*фиг. 81*), на который надѣто кольцо съ проушиною *b*. Къ послѣдней, посредствомъ шарнирнаго болта, прикрѣплена стальная или желѣзная труба *dc*, закрытая съ обоихъ концовъ. Каналъ трубы — коническій, незначительно съуживающійся къ заднему концу *c*. Въ трубу вдвинутъ *штокъ mn* съ поршнемъ *m*, вокругъ боковой поверхности котораго имѣется небольшой зазоръ. Та же поверхность имѣетъ два діаметрально противоположныхъ выступа, скользящихъ по продольнымъ направляющимъ пазамъ стѣнокъ трубы, и, такимъ образомъ, центрующихъ *штокъ* при движеніи вдоль трубы. Наружный конецъ штока шарниромъ *q* скрѣпленъ съ колѣнчатымъ рычагомъ *qr*, который посредствомъ цворня, вдѣваемаго въ отверстіе доски (цворневая воронка), прикрѣпленной къ нижнимъ ребрамъ станинъ лафета, скрѣпляется съ послѣднимъ. При такихъ соединеніяхъ лафетъ можетъ поворачиваться въ стороны вмѣстѣ съ трубою компрессора: можетъ также приподниматься лобовою частью или хоботомъ вверхъ. Труба наполнена глицериномъ или веретеннымъ (нефтянымъ) масломъ, мало испаряющимся, замерзающимъ лишь при весьма низкой температурѣ и не окисляющимъ металлы. При откатѣ лафетъ

вытягиваетъ штокъ изъ трубы, при чемъ жидкость переливается сквозь зазоръ вокругъ поршня, по другую сторону его, сопротивляясь движенію штока и слѣдовательно замедляя откатъ. По мѣрѣ выдвиганія штока, скорость его уменьшается, по вмѣстѣ съ тѣмъ, вслѣдствіе коничности канала трубы, уменьшается зазоръ вокругъ поршня, такъ что сопротивленіе жидкости, т. е. *давленіе въ компрессорѣ*, сохраняетъ приблизительно постоянную величину. Для того, чтобы послѣ выстрѣла *лафетъ самъ накатился* на прежнее мѣсто, расположены на платформѣ, въ плоскости колесъ, *клинья k*. При откатѣ, колеса лафета взбѣгаютъ на эти клинья, а затѣмъ лафетъ, отъ дѣйствія своего вѣса, скатывается съ клиньевъ и приходитъ въ прежнее положеніе; при этомъ хоботъ скользитъ по платформѣ между клиньями, и лафетъ вдвигаетъ штокъ въ трубу компрессора въ первоначальное положеніе.

Гидравлическій компрессоръ *береговыхъ* лафетовъ имѣетъ нѣсколько иное устройство. Стальная, наполненная глицериномъ труба *ab*, (*фиг. 82*) укрѣплена въ заднемъ концѣ поворотной рамы, между продольными брусьями ея, наружный конецъ штока *cd* прикрѣпленъ къ дну *mn* лафета шарнирнымъ болтомъ *c*, а поршень *d* имѣетъ нѣсколько сквозныхъ отверстій. При откатѣ лафетъ *вдвигаетъ* (а не выдвигаетъ) штокъ и поршень въ трубу, причемъ глицеринъ, сквозь отверстія поршня, переливается по другую сторону его, сопротивляясь движенію и уменьшая откатъ. Самонакатываніе лафета достигается слѣдующимъ образомъ: подъ лобовою и хоботовою частями каждой станины имѣются катки *l* и *k* такого діаметра, что при выстрѣлѣ они не прикасаются къ поворотной рамѣ, а лафетъ лежитъ на рамѣ своимъ днемъ *mn*; въ задней половинѣ рамы, къ каждому продольному брусу ея прикрѣпленъ, въ плоскости катковъ, желѣзный клинъ *pq*. При откатѣ хоботовые катки взбѣгаютъ на клинья, хоботъ приподнимается, а лобовая часть нѣсколько опускается, и лафетъ съ помощью четырехъ катковъ скатывается въ прежнее положеніе, выдвигая вмѣстѣ съ тѣмъ и штокъ компрессора; жидкость въ трубѣ послѣдняго переливается обратно черезъ отверстія поршня, оказывая при этомъ слабое сопротивленіе, вслѣдствіе малой скорости движенія лафета. Такой компрессоръ принятъ въ лафетахъ *11 дм. пушекъ*, но вообще въ лафетахъ береговыхъ орудій положено примѣнять компрессоры предыдущаго вида (вытяжной штокъ). Въ лафетахъ *8 дм. и 9 дм. береговыхъ пушекъ и 9 дм. мортиръ* сохраняется еще на службѣ *зажимной компрессоръ* слѣдующаго

устройства: толстая желѣзная дуга *aaa (фиг. 83)* охватываетъ брусъ поворотной рамы *b* и двѣ дубовыя подушки *cc*, прилегающія къ боковой поверхности бруса; подушки помѣщены въ желѣзныя коробки, въ которыя ушираются винты *k* и *m*, ввинченные въ дугу компрессора. При вращеніи этихъ винтовъ, они приближаются,или удаляются отъ бруса, производя большее или меньшее нажатіе подушекъ на поверхность бруса. Винтъ *k* имѣетъ снаружи дуги рычагъ *r*, а винтъ *m* колесо, посредствомъ котораго можно правую подушку нажать на брусъ съ опредѣленною силою и закрѣпить колесо и винтъ неподвижно. Этотъ винтъ служитъ для регулированія величины нажатія подушекъ съ тѣмъ, чтобы компрессоръ могъ скользить вдоль бруса поворотной рамы. По одному такому компрессору помѣщено на правомъ и лѣвомъ брусьяхъ рамы подъ вырѣзами *s*, сдѣланными въ нижнихъ краяхъ станины лафета. Передъ выстрѣломъ подушки компрессора почти прилегаютъ къ заднему упору *t*, приклепанному къ лафету, а рычагъ *r*, прилегая къ внутренней поверхности станины лафета, помѣщается между двумя кулаками, прикрѣпленными къ станинѣ съ внутренней стороны. При откатѣ лафета эти кулаки поворачиваютъ рычагъ *r* назадъ, вслѣдствіе чего винтъ *k* нажимаетъ лѣвую подушку на брусъ и, когда лафетъ переднимъ упоромъ *l* ударитъ въ подушки компрессора, то послѣдній, скользя вдоль бруса рамы, оказываетъ треніемъ своихъ подушекъ о брусъ сопротивленіе движенію, чѣмъ и ограничиваетъ откатъ. Для накатыванія лафета, онъ, посредствомъ отгибанія рычага *r* къ хоботу, становится на хоботовые катки.

Какъ приспособленіе для ограниченія отката, при постановкѣ лафета на поворотной рамѣ, можетъ служить *брюкъ*, т. е. толстый канатъ, концы котораго прочно прикрѣплены къ сваямъ, утвержденнымъ по бокамъ рамы, впереди ея; когда брюкъ вытянется при откатѣ, лафетъ остановится. Брюкъ употребляется только въ случаѣ порчи компрессора.

Лафетъ, какъ повозка. Основанія устройства лафетовъ, разсматриваемыхъ какъ повозки, и устройство военныхъ повозокъ вообще вытекаетъ изъ свойствъ тѣхъ дорогъ, по которымъ приходится двигаться военнымъ повозкамъ. Хорошая дорога,—дорога хорошаго устройства: а) *твердая* (по матеріалу); б) *прямая* (по плану); в) *ровная* (по поперечному разрѣзу); г) *горизонтальная* (по продольному разрѣзу); д) *широкая*. Но военнымъ повозкамъ часто приходится передвигаться по дурнымъ дорогамъ. Дорога

можетъ быть: а) *вязкая*, песчанистая, глинистая, мягкая, скользкая, грязная, слѣдовательно, нужна ходкость, *легкость повозки на ходу*: б) *извилистая въ планѣ*: нужна *поворотливость*; в) дорога представляетъ *косогоръ*: нужна устойчивость, *независимость ходовъ*; г) дорога можетъ представлять овраги, уклоны, подъемы и спуски: нужна *гибкость*.

И такъ, отъ хорошей военной повозки требуется: 1) легкость на ходу, 2) поворотливость, 3) устойчивость, 4) независимость ходовъ, 5) гибкость, 6) хорошая упряжка.

Иногда требуютъ, чтобы два хода повозки, передній и задній, были не только взаимно-независимы, но даже вполнѣ *разъединяемы;* требуется *разъединяемость* ходовъ; требуется, чтобы въ случаѣ надобности, можно было запрягать лошадей въ задній ходъ и такимъ образомъ превращать четырехколесную повозку въ двѣ двухколесныя. *Легкость* повозки на ходу, иначе ходкость, измѣряется (правильнѣе сказать характеризуется) отношеніемъ вѣса повозки къ тягѣ. Чтобы повозка была легка на ходу, нужны большія *колеса* и тонкія *оси;* желѣзныя оси, какъ болѣе тонкія, выгоднѣе деревянныхъ. На ходкость четырехколесной повозки имѣетъ также вліяніе *распредѣленіе груза;* передній ходъ прорѣзаетъ колею, поэтому полезно распредѣлить грузъ между двумя ходами—переднимъ и заднимъ такъ, чтобы передній ходъ былъ облегченъ и чтобы центръ тяжести груза былъ поданъ къ заднему ходу. *Поворотливость* повозки измѣряется наибольшимъ угломъ, составляемымъ (въ планѣ) осями симметріи передняго и задняго ходовъ, иначе угломъ, образуемымъ двумя направленіями дышла: когда оно направлено вдоль повозки и когда повернуто въ бокъ на столько, что переднее колесо уперлось въ повозку. Поворотливость повозки зависитъ отъ діаметра переднихъ колесъ и способа соединенія ходовъ. Поворотливость увеличивается при уменьшеніи переднихъ колесъ и подвиганіи назадъ точки соединенія ходовъ. *Устойчивость* повозки измѣряется наибольшимъ угломъ наклона дороги, при которомъ повозка не падаетъ.

Устойчивость повозки зависитъ отъ ширины хода, т. е. отъ разстоянія между колесами, сидящими на одной оси, и отъ положенія центра тяжести. Чѣмъ больше ширина хода повозки и чѣмъ ниже центръ ея тяжести, тѣмъ устойчивѣе повозка; валкость повозки увеличивается съ уменьшеніемъ ширины хода и повышеніемъ центра тяжести.

Независимость ходовъ измѣряется наибольшимъ угломъ, ко-

торый можетъ образоваться между колесными осями, если смотрѣть сзади, передняго и задняго ходовъ.

Гибкость измѣряется двумя наибольшими углами, составляемыми, въ боковомъ видѣ, осями симметріи ходовъ передняго и задняго. Независимость ходовъ и гибкость зависитъ почти исключительно отъ способа соединенія ходовъ.

Хорошая упряжка характеризуется малою усталостью лошадей и должна быть такая, чтобы не только управленіе лошадьми было удобно и онѣ могли развивать полное усиліе, но чтобы запряганіе лошадей и освобожденіе изъ упряжи убитыхъ требовало возможно мало времени.

Способъ запряжки лошадей, принятый въ лафетахъ полевой артиллеріи, есть *дышловой съ уносами*. Дышловая упряжь четверкою врядъ принята для повозокъ осадной артиллеріи. Въ обозѣ пока имѣются и повозки съ дышловою упряжью, но тройкою лошадей врядъ. При дышловой запряжкѣ съ уносами конская амуниція состоитъ изъ хомута, канатныхъ постромковъ и поддерживающей ихъ шлеи. Кромѣ того, для управленія лошадьми имѣются узды съ поводьями и на лѣвыхъ *подсѣдельныхъ* лошадяхъ сѣдла для ѣздовыхъ. Передніе концы постромокъ прикрѣпляются помощью особыхъ ремней къ хомутамъ лошадей; задніе-же концы въ каждой парѣ лошадей прикрѣпляются различно. Задніе концы постромокъ *коренныхъ* (дышловыхъ) лошадей своими петлями надѣваются на крючья неподвижной ваги, укрѣпленной впереди передка. Петли постромокъ лошадей *средняго уноса* надѣваются на крючья желѣзной уносной ваги, подвѣшанной на крюкѣ на концѣ дышла. Наконецъ концы постромокъ лошадей *передняго уноса* прикрѣплены къ кольцамъ, имѣющимся на переднихъ концахъ постромокъ лошадей средняго уноса сзади точки прикрѣпленія ихъ къ хомуту.

Такая запряжка есть одна изъ удобнѣйшихъ. Лошади средняго уноса тянутъ за конецъ дышла и слѣдовательно не оказываютъ почти никакого вліянія на коренныхъ лошадей; коренныя лошади пользуются большою свободою движеній, съ удобствами принимаютъ всѣ аллюры, могутъ избѣгать препятствія, встрѣчающіяся на дорогѣ и совершать повороты. Движеніе лошадей средняго уноса находится въ зависимости отъ движенія лошадей передняго уноса, но, вслѣдствіе подвижности уносной ваги и прикрѣпленія переднихъ постромокъ не къ хомуту, а къ постромкамъ лошадей средняго уноса, зависимость эта не очень обременительна.

При описанномъ способѣ запряжки лошадей въ полевыхъ орудіяхъ и зарядныхъ ящикахъ, если бы въ бою одна или даже двѣ какихъ угодно лошади были убиты, то, при особой спѣшности, отцѣпивъ убитую лошадь, можно продолжать движеніе безъ всякой перепряжки.

Колеса и оси повозокъ. Колеса [1]) для всѣхъ военныхъ повозокъ имѣютъ въ сущности одинаковое устройство и различаются только размѣрами и несущественными подробностями. Въ настоящее время въ полевой артиллеріи состоитъ *пять* обр. колесъ: 1) легкое въ діаметрѣ *батарейнаго* (колесо I діаметромъ 54,9 дм. для мортирнаго, батарейнаго, легкаго и коннаго лафетовъ, пѣшаго обр. 77 г. и коннаго обр. 79 г. лафетныхъ передковъ, пѣшаго обр. 77 г. и коннаго обр. 79 г. зарядныхъ ящиковъ); 2) *инструментальной повозки* (колесо II—діаметромъ $48^3/_4$ дм. для мортирнаго лафетнаго передка, для пѣшаго обр. 89 г. зарядная ящика для инструментальной повозки); 3) *зарядная ящика полевой мортиры* (колесо III для мортирнаго зарядная ящика, мортирной двуколки и патронной двуколки) и 4) *парной повозки* обр. 84 г. (колесо IV для парной повозки обр. 84 г.).

Колесо состоитъ изъ дубовой *ступицы ab* (*фиг. 84*) съ впресованною, въ ея сквозной каналъ, бронзовою *втулкою*, дубоваго *обода ttp*, обтянутаго желѣзною *шиною*, и дубовыхъ *спицъ cd*, соединяющихъ ступицу съ ободомъ (колеса №№ I и II имѣютъ по 12 спицъ и колеса №№ III и IV по 14 спицъ).

Ступица, состоящая изъ цѣлаго куска, или изъ двухъ или трехъ отдѣльныхъ склеенныхъ продольно частей, имѣетъ по серединѣ утолщенныя стѣнки, въ которыхъ сдѣланы сквозныя отверстія для помѣщенія спицъ. Въ корневомъ концѣ *b*, ступица имѣетъ нѣсколько большій діаметръ, чѣмъ въ выходномъ *a*. Снаружи ступица скрѣплена четырьмя желѣзными обручами (двумя *средними*, однимъ *корневымъ* и однимъ *выходнымъ*). Бронзовая втулка, имѣющаяся въ ступицѣ, имѣетъ внутри, въ серединѣ, расширеніе, для лучшаго удержанія въ немъ коломази, а снаружи—два выступа, удерживающіе ее отъ вращенія въ ступицѣ. Нѣкоторыя

---

[1]) Прик. 73 г. № 54; 75 г. №№ 57, 58; 77 г. № 100; 78 г. № 74; 80 г. № 43; 82 г. № 7; 83 г. №№ 37, 150; 87 г. № 34; 88 г. № 57; 93 г. № 48. Цирк. 78 г. № 10; 81 г. №№ 18, 33; 82 г. №№ 20, 52; 91 г. №№ 55, 99; 92 г. № 32; 93 г. № 60; 94 г. № 76; 95 г. №№ 7, 27, 54.; 96 г. № 29 Журн. Арт. Ком. 94 г. №№ 32, 281. Крат. рук. отд. V и VI изд. 87 г. Крат. рук. отд. XII изд. 87 г. Перешиновка колесъ.—Крат. рук. отд. XVI изд. 87 г.

колеса, какъ напр. у парныхъ повозокъ, имѣютъ чугунныя втулки. Ободъ состоитъ изъ шести *косяковъ snr*, выпиленныхъ изъ прямыхъ болванокъ; косяки соединены между собою посредствомъ шпонокъ *k*. Шина скрѣплена съ ободомъ желѣзными болтами *r*, головки которыхъ утоплены въ шинѣ, а нарѣзные концы завинчены гайками. Подъ гайки подложены желѣзныя бляшки, предохраняющія концы косяковъ отъ отколовъ.

Спицы вжимаются въ отверстія ступицъ концомъ *d* (нижнимъ), называемымъ *ссадомъ*, и въ сквозныя гнѣзда обода концомъ *c* (верхнимъ), называемымъ *застригою*. Ссадъ *d* нѣсколько скошенъ и съуженъ къ концу, такъ что спица располагается наклонно къ оси колеса и не упирается въ наружную поверхность бронзовой втулки (наклонъ спицъ къ оси колеса называется *набровомъ*). Застрига *c* закрѣпляется въ ободѣ особымъ клинышкомъ, вгоняемымъ, снаружи обода, въ раскепъ, сдѣланный въ концѣ застриги.

Наклонъ спицъ избавляетъ ихъ отъ расшатывающей силы, при движеніяхъ повозки по косогорамъ, и выгоденъ въ томъ отношеніи, что придаетъ колесу способность *пружинить* при ударахъ обода о разныя препятствія, что избавляетъ колесо отъ поломокъ и проч. Колесо съ наклонными спицами имѣетъ форму широко раскрытаго конуса; спицы сидятъ въ гнѣздахъ ступицы хотя и плотно, но не прикасаются къ поверхности бронзовой втулки. Если колесо подвергнется сильному удару въ шину, то отверстіе конуса на мгновеніе уменьшится, а затѣмъ спицы колеса опять примутъ прежнее положеніе.

Всѣ колеса называются не по повозкамъ, а по образцамъ, и, для наружнаго отличія колесъ, ступица ящичнаго мортирнаго колеса окрашивается черною краскою. Въ виду того, что главный недостатокъ деревяннаго колеса есть чувствительность къ измѣненіямъ и состоянію атмосферы, то, съ цѣлью уменьшенія подобнаго недостатка, выработаны образцы легкаго въ діаметрѣ батарейнаго и горнаго колеса для лафета 2,5 дм. пушки обр. 83 г. съ металлическою бронзовою ступицею [1]). Подобное колесо въ общемъ состоитъ изъ бронзовой втулки со ступицей, двѣнадцати спицъ и косящатаго обода (6 косяковъ) съ цѣльной шиной, соединенной съ ободомъ болтами. Лафетъ 34 лн. мортиры имѣетъ колеса съ желѣзнымъ ободомъ и спицами.

---

[1]) Прик. 90 г. № 18.

Колесная ось — желѣзная и въ большинствѣ военныхъ повозокъ имѣетъ въ средней части *ac* (*фиг. 85*), называемой *лопастью*, прямоугольное сѣченіе и концы *ab* въ видѣ конусовъ. Утоненіе концовъ оси къ наружнымъ краямъ уменьшаетъ работу тренія во втулкѣ, т. е. увеличиваетъ легкость хода повозки.

Для того, чтобы колесо держалось на концѣ оси, у коренныхъ краевъ ихъ дѣлаются толстые желѣзные круги—*шайбы k*, а наружные края закладываются чеками *e*. Между колесомъ и чекою надѣвается *выходной кругъ m*, защищающій ступицу отъ тренія о чеку. Разстояніе между шайбою и чекою дѣлается нѣсколько большимъ длины ступицъ, для того чтобы колесо вращалось свободно и имѣло-бы разбѣгъ.

Лафетная ось, въ отличіе отъ осей прочихъ повозокъ, называется *боевою*. На боевой оси дѣлаются такъ называемые *усы*, т. е. выступы *nn*, служащіе въ собранномъ лафетѣ упорами для станинъ съ внутренней ихъ стороны. Для лучшаго предохраненія боевой оси отъ погибовъ при выстрѣлѣ, къ ней, въ нѣкоторыхъ лафетахъ, прикрѣпленъ продольно желѣзный наугольникъ, имѣющій въ поперечномъ сѣченіи видъ буквы *I'* или *T* (тавровое желѣзо).

ЛАФЕТЫ И СТАНКИ РАЗНЫХЪ РОДОВЪ АРТИЛЛЕРІИ.

Лафеты по роду артиллеріи раздѣляются, также какъ и орудія, на *полевые, горные, осадные* (они-же и крѣпостные) и *береговые*. По устройству лафеты можно раздѣлить на двѣ большія группы: а) *лафеты съ колесами* и б) *лафеты безъ колесъ*. Полевые, горные, осадные и крѣпостные лафеты имѣютъ колеса; береговые-же лафеты, остающіеся всегда на мѣстахъ, колесъ не имѣютъ. Мортирные станки осадной и крѣпостной артиллеріи, по причинѣ сильнаго дѣйствія выстрѣла на ось и колеса при выстрѣлѣ подъ большими углами возвышенія, также не имѣютъ колесъ.

Лафеты полевыхъ и горныхъ пушекъ и мортиръ [1]). Конструкція по-

---

[1]) Лафеты для бат. пуш. Прик. 74 г. № 78; 79 г. № 85; 80 г. №№ 7, 42; 81 г. №№ 52, 123, 127, 165; 82 г. №№ 25, 55, 71, 82, 97; 83 г. № 56; 86 г. №№ 40, 54, 114; 90 г. № 14; 92 г. № 44; Цирк. 81 г. №№ 16, 33; 85 г. №№ 29, 30; 87 г. № 44; 89 г. № 39, 55; 90 г. № 31; 92 г. № 100; 94 г. № 46.

Лафеты для лег. и кон. пуш. Прик. 81 г. №№ 52, 93, 101, 110, 123, 127; 82 г. №№ 71, 82, 97; 83 г. №№ 20, 86, 98; 84 г. № 126; 85 г. № 127; 86 г. №№ 40, 54; 92 г. №№ 3, 44; 94 г. № 92. Цирк. 81 г. №№ 16, 33, 41; 85 г. №№ 29, 36; 86 г. № 30; 87 г. №№ 16, 44; 88 г. № 50; 89 г. №№ 39, 55; 90 г. № 31; 91 г. № 77; 93 г. № 46; 94 г. №№ 46, 62.

Лафетъ полевыхъ мортиръ. Цирк. 95 г. № 53; 96 г. № 10.

левыхъ желѣзныхъ лафетовъ для *стальныхъ полевыхъ пушекъ* обр. 77 г. выработана генераломъ русской артиллеріи *Энгельгардтомъ*.

Лафеты легкой, конной и батарейной пушекъ. Лафеты легкой и конной пушекъ имѣютъ одинаковое устройство и размѣры и различаются только тѣмъ, что въ легкомъ лафетѣ устроены сидѣнья для прислуги, а въ конномъ такихъ сидѣній нѣтъ; *лафеты батарейныхъ пушекъ* отличаются отъ легкихъ только своими большими размѣрами и нѣкоторыми подробностями устройства. *Полевой лафетъ* имѣетъ двѣ главныя части: *станокъ aabb* и *ходъ zzxx* (*фиг. 86*). Станокъ состоитъ изъ двухъ штампованныхъ *станинъ* котельнаго желѣза съ загнутыми во внутрь краями, скрѣпленныхъ нѣсколькими перегородками и болтами, а ходъ изъ боевой оси *zz* съ колесами, болта *xx* съ двумя прикрѣпленными къ нему продольными болтами *mt* и *mt* и двухъ тягъ *zx* и *zx*, соединяющихъ корневые концы лопасти оси съ концами поперечнаго болта *xx*. Соединеніе хода со станкомъ устроено такъ: въ лобовой части каждой станины, снизу, прикрѣплена прочная скоба *s*, въ которую продѣта боевая ось; въ серединѣ каждой станины имѣется продолговатый вырѣзъ *s'*, въ который продѣтъ болтъ *xx*; продольные болты *mt* и *mt* проходятъ сквозь просторныя отверстія связной перегородки *pp* станка. Такое соединеніе позволяетъ раздвигать и сдвигать между собою станокъ и ходъ на величину зазора въ гнѣздѣ оси. Если передъ выстрѣломъ станокъ и ходъ были сдвинуты между собою, то станокъ, подъ вліяніемъ удара цапфъ орудія въ гнѣздѣ *o*, отодвигается назадъ, а ходъ остается на мѣстѣ, пока стѣнка у гнѣзда оси не приблизится къ этой послѣдней.

Движеніе станка задерживается сошникомъ, прикрѣпленнымъ къ хоботу, но, чтобы скорость этого движенія съ самаго начала уменьшалась болѣе постепенно и боевая ось подвергалась-бы менѣе сильному удару отъ станка, устроенъ буферъ *kk*, прилегающій къ связной желѣзной перегородкѣ *pp* станинъ. Буферъ состоитъ изъ двухъ *каучуковыхъ* пластинъ *k* и *k*, раздѣленныхъ тонкою желѣзною пластинкою и прикрытыхъ сзади желѣзною доскою *nn*; сквозь боковые вырѣзы этихъ пластинъ и заднюю доску *nn* пропущены продольные (буферные) болты *mt* и *mt*, проходящіе сквозь перегородку *pp* станка и надѣтые своими проушинами на поперечный (подвижный) болтъ *xx* хода; на задніе концы буферныхъ болтовъ навинчены гайки *t* и *t*, которыя притягиваютъ доску *nn* и прижимаютъ весь буферъ къ связной перегородкѣ *pp*. Передъ выстрѣломъ боевая ось *zz* и поперечный болтъ *xx* прилегаютъ къ

заднимъ стѣнкамъ своихъ гнѣздъ, какъ указано на чертежѣ, т. е. части лафета сдвинуты между собою. При выстрѣлѣ, подъ вліяніемъ удара орудія, станокъ отодвигается вмѣстѣ съ перегородкою *pp* назадъ и давленіе послѣдней приводитъ и буферъ въ движеніе, который посредствомъ доски *mn* стремится сообщить движеніе гайкамъ буферныхъ болтовъ *mt* и *mt* и самимъ болтамъ. Но эти болты, какъ скрѣпленные неподвижно съ болтомъ *xx* и съ ходомъ, вслѣдствіе инерціи послѣдняго и тренія колесъ о мѣстность, сопротивляются движенію, удерживаютъ гайки *tt* и доску *mn*, такъ что каучуковыя пластины сжимаются между этою доскою и связною перегородкою *pp*, поглащая на это сжатіе нѣкоторую часть скорости движенія станка. При этомъ ходъ начинаетъ двигаться нѣсколько позже, чѣмъ станокъ, и слѣдовательно ударъ тягъ *zx* о боевую ось *zz* смягчается сжатіемъ каучука и, вообще, ослабляется вредное дѣйствіе отдачи. Ранѣе чѣмъ окончится откатъ, буферъ, вслѣдствіе своей упругости, расправляется и всѣ части лафета принимаютъ прежнее относительное положеніе.

Обращаясь къ болѣе подробному устройству *лафета* хотябы *легкой пушки* (*фиг. 87*), видно, что, для увеличенія сопротивленія станинъ по сгибу, края ихъ загнуты внутрь. Такъ какъ полевой лафетъ, при сцѣпленіи съ передкомъ, образуетъ четырехколесную повозку, то для увеличенія поворотливости послѣдней, станины сближаются къ хоботу. Станины скрѣплены между собою наглухо въ одно цѣлое *шестью связями и тремя связными* болтами; первая и вторая связи *a* и *b* находятся въ лобовой части, третья и четвертая связи *c* и *d* — по срединѣ станка и, соединенныя дномъ *h*, образуютъ ящикъ, въ которомъ помѣщается буферъ; ящикъ этотъ имѣетъ крышку *o*, откидывающуюся на шарнирѣ *r*; пятая связь — это хоботовая клепань *ek*, окаймляющая хоботъ снизу и предохраняющая его отъ истиранія, и наконецъ шестая связь—это верхній листъ, который обхватываетъ станины сверху снаружи и приклепывается къ верхнимъ горизонтальнымъ ребрамъ впереди лафетнаго ящика. Связные болты пропущены сквозь муфты, распирающія станины между собою.

Связной болтъ *n* (средній) поддерживаетъ подшипники, въ которыхъ помѣщены цапфы качающейся матки двойнаго подъемнаго винта; на концахъ болта *m* (*хоботоваго*) укрѣплены скобы *me*, за которыя прислуга поднимаетъ хоботъ, при взятіи орудія въ передки; болтъ *p* (*шарнирный правильный*) служитъ осью вращенія

правила *t*, расположеннаго между стойками *r*, прикрѣпленными къ хоботу. При расхожденіи станинъ въ лобовой части лафетовъ (для легкихъ и конныхъ пушекъ) признано необходимымъ скрѣплять лобовую часть этихъ лафетовъ связнымъ *лобовымъ* болтомъ. *Правило* березовое, окованное; при сцѣпленіи лафета съ передкомъ, правило закидывается на крышу ящика, помѣщаясь свободнымъ концомъ въ скобѣ *g*. Для закрѣпленія правила между стойками въ поднятомъ положеніи, служитъ особая *защелка*, вращающаяся на оси, прикрѣпленной къ правилу; когда эта *защелка* установлена въ извѣстномъ положеніи, то она своими концами входитъ въ вырѣзы стоекъ *r* и удерживаетъ правило; при поворотѣ-же ея на одну четверть окружности, концы защелки выходятъ изъ вырѣзовъ стоекъ и правило можетъ быть опущено въ скобу *g*.

Къ хоботовой клепани привинченъ стальной сошникъ *s*, а между станинами въ ней укрѣплена бронзовая шворневая воронка. Нижніе и верхніе края лобовой части станинъ также окаймлены клепанью. Къ нижней лобовой клепани прикрѣплена подвязь, образующая скобу, сквозь которую продѣта боевая ось, а въ верхней сдѣланы боевыя гнѣзда для цапфъ. Для образованія цапфъ вырѣзы въ станинахъ укрѣплены желѣзными накладками, называемыми *ладынами*. Сверху цапфенныя гнѣзда покрыты наметками *h*, откидывающимися вверхъ на шарнирахъ; для удержанія цапфъ орудія въ гнѣздахъ, закладываютъ засовъ *q* въ ушки *x*.

На боевой оси и тягѣ укрѣплено, съ каждой стороны, для одного человѣка сидѣніе съ подножкою и желѣзнымъ переплетомъ *w*. Подъ сидѣньями расположены каучуковыя рессоры. Колеса и ось имѣютъ обыкновенное устройство. Снаружи станинъ имѣются крюки и кольца для привязыванія принадлежности. Подъемный механизмъ—двойной качающійся винтъ. Вращеніе винта достигается посредствомъ прикрѣпленнаго къ наружному винту храповаго колеса *u*, надъ которымъ свободно вращается вокругъ оси винта шайба съ рукоятью *z*; рукоять эта прикрѣплена къ шайбѣ на шарнирѣ и имѣетъ снизу зубецъ, захватывающій зубья колеса *u*; шарниръ позволяетъ отклонять рукоять вверхъ и разцѣплять ее съ колесомъ.

При вращеніи рукояти въ горизонтальной плоскости, она своимъ зубцомъ заставляетъ вращаться и зубчатое колесо вмѣстѣ съ наружнымъ винтомъ. Чтобы, при выстрѣлѣ, этотъ винтъ не сдавалъ, онъ можетъ быть зажатъ на мѣстѣ особымъ зажимнымъ винтомъ, проходящимъ сквозь правую цапфу матки наружнаго

винта. Для измѣненія угловъ возвышенія приспособленъ бронзовый *градусный кругъ АВ*. Кругъ этотъ расположенъ подъ храповымъ колесомъ, вращается вмѣстѣ съ нимъ и снабженъ по окружности шкалою дѣленій, имѣющей опредѣленное соотношеніе съ величиною измѣненія возвышенія орудія. Отсчитываніе этихъ дѣленій при вращеніи винта вмѣстѣ съ этимъ кругомъ производится отъ особаго, прикрѣпленнаго къ верхнему ребру лѣвой станины *указателя*, имѣющаго видъ планки *С*.

Въ батарейныхъ лафетахъ вращеніе наружнаго винта производится прикрѣпленнымъ къ нему обыкновеннымъ маховикомъ, который вмѣстѣ съ тѣмъ служитъ и градуснымъ кругомъ.

Вѣсъ лафета безъ колесъ: бат.—26 пд. 10 фн., лег.—21 пд. 30 фн. и кон.—18 пд. 20 фн. Вѣсъ лафета съ орудіемъ и принадлежностью безъ сѣна: бат.—75 пд. 13 фн., лег.—60 пд. 24 фн. и кон.—51 пд. 28 фн.

Въ общемъ вѣсъ каждаго полеваго лафета съ колесами приблизительно одинаковъ съ вѣсомъ орудія, подъ которымъ служитъ лафетъ.

Съ цѣлью увеличенія скорости стрѣльбы изъ полевыхъ пушекъ съ поршневымъ затворомъ, въ настоящее время для полевой пѣшей и полевой конной артиллеріи (для легкихъ пушекъ) изготовляется лафетъ *обр. 95 г.*, по системѣ генерала русской артиллеріи *Энгельгардта*. Такіе-же лафеты предположено ввести и подъ легкія пушки съ поршневымъ затворомъ, предназначаемыя для обороны промежутковъ между фортами въ крѣпостяхъ.

Лафетъ легкой и конной пушекъ обр. 95 г. [1]) (*фиг. 80*) отличается для послѣдней отсутствіемъ сидѣнья на оси. Лафетъ, имѣя сходство съ прежнимъ въ общемъ видѣ очертанія станинъ, имѣетъ слѣдующія главнѣйшія особенности: боевые буфера помѣщены у боевой оси; при горизонтальной наводкѣ станокъ поворачивается помощью правила на большіе углы; при тонкой же наводкѣ, помощью поворотнаго механизма, станины могутъ вращаться около хобота, при чемъ ось съ колесами будетъ неподвижна. Хоботовая часть лафета устроена въ видѣ пяты, къ которой приспособленъ буферный сошникъ, служащій для уменьшенія отката и для самонакатыванія. Правило съемное. Шворневая доска замѣнена шворневымъ кольцомъ.

---

[1]) Прик. 95 г. № 132.

Обращаясь къ болѣе подробному устройству лафета, оказывается, что онъ состоитъ изъ двухъ главнѣйшихъ частей: 1) *станка* и 2) *хода*.

Станокъ состоитъ изъ двухъ *станинъ* котельнаго желѣза, по краямъ загнутыхъ во внутрь въ видѣ наугольника и соединенныхъ между собою четырьмя *связными досками*, *хоботовою клепаною* и *связными болтами съ муфтами*.

Къ нижнему краю лобовой части каждой станины, помощью двухъ болтовъ съ гайками, прикрѣплены *осьныя подвязи*, которыя вмѣстѣ съ этими болтами образуютъ родъ прямоугольной скобы, по размѣрамъ своимъ большей, чѣмъ поперечное сѣченіе грядки боевой оси. Надѣтыя на боевую ось этими скобами, станины могутъ двигаться вдоль оси при горизонтальной наводкѣ и по направленію, поперечному при откатѣ. Эти же скобы охватываютъ геобразный *наугольникъ b*, служащій для сжатія боевыхъ буферовъ при отдачѣ и площадкою, вдоль которой двигаются станины при горизонтальной наводкѣ; для первой цѣли въ наугольникѣ имѣются двѣ дыры, пропускающія буферные болты, для второй— упоры для поворотнаго рычага *e*. Наметки—подобныя прежнимъ. Подъемный механизмъ *j* подобный прежнему—двойной качающійся винтъ съ тягами *l*.

Для зажима подъемнаго винта имѣется *стопорный винтъ k*— подобный имѣющемуся у батарейныхъ лафетовъ. Поворотный механизмъ устроенъ такъ: къ нижней вѣтви лобовой связной доски прикрѣпленъ болтъ *f*, служащій осью вращенія *поворотнаго рычага d*, который переднимъ кулакомъ ходитъ между двумя *упорами e*, а задней, поднятой къ верху вѣтвью, соединяется съ подвижною *матрицею рычага g*, чрезъ которую проходитъ безконечной *ходовой винтъ h*. Этотъ ходовой винтъ проходитъ чрезъ обѣ станины и можетъ быть вращаемъ помощью *рукоятки* съ противовѣсомъ *i*. Вращеніе ходоваго винта заставитъ двигаться вдоль его матрицу (напр. влѣво); матрица будетъ вращать рычагъ *d* около болта *f* и кулакъ будетъ нажимать на упоръ *e* (въ данномъ случаѣ концомъ вправо), почему станокъ будетъ поворачиваться, скользя по неподвижному угольнику *b* (въ данномъ случаѣ влѣво) и имѣя точку вращенія на хоботѣ. *Шворневая воронка s* прикрѣплена къ концу хобота. *Правило t* вставляется въ гнѣзда *r* при дѣйствіи изъ орудія (въ походномъ же порядкѣ вынимается изъ гнѣзда и привѣшивается къ правильному крючку *x*). Между станинами помѣщена *коробка* для принадлежности *m*.

Ходъ состоитъ изъ *боевой оси a* съ *колесами*. Въ пѣшей артиллеріи надъ осью имѣются *сидѣнья* съ перилами и подножками. Ходъ со станкомъ соединенъ чрезъ посредство двухъ боевыхъ буферовъ, при выстрѣлѣ смягчающихъ ударъ станинъ на ходъ. Близъ каждаго конца грядки оси продѣланы дыры по направленію, параллельному нижнему ребру лафета; чрезъ дыры проходятъ буферные болты, на которые своими отверстіями надѣты сзади оси сначала геобразный угольникъ *b*, затѣмъ три каучуковыхъ буфера *c* съ желѣзными прокладками; концы буферныхъ болтовъ закрѣплены спереди чекою, сзади—гайкою, навинченною на конецъ болта; такимъ образомъ, буфера будутъ заключены между геобразнымъ наугольникомъ и послѣднею прокладкою, упирающеюся въ гайку. При выстрѣлѣ откатъ начнетъ станокъ въ то время, когда ходъ еще будетъ находиться въ покоѣ; станокъ увлечетъ за собою геобразный наугольникъ и буфера будутъ сжиматься до тѣхъ поръ, пока ось переднею своею гранью не встрѣтитъ передній болтъ скобы; тогда и ходъ придетъ въ движеніе назадъ.

Лафеты горныхъ пушекъ. *Лафетъ 2,5 дм. горной пушки обр. 83 г.* [1]), конструкція котораго выработана генераломъ русской артиллеріи *Даниловскимъ* при посредствѣ завода *Круппа*, составной изъ двухъ отдѣльныхъ частей: *лобовой ab* и *хоботовой cd* (*фиг. 88*) и въ собранномъ видѣ представляетъ собою двѣ станины изъ листоваго желѣза, скрѣпленныя связями *a*,*b*, *c* и *d* и болтами съ распорными муфтами, при чемъ станины лобовой части взаимно параллельны, а станины хоботовой части сближаются къ хоботу. Края лобовыхъ станинъ имѣютъ изогнутую къ низу форму, для возможно большаго пониженія казны орудія, т. е. для возможности придавать ему большіе углы возвышенія. Съ боковъ, къ лобовымъ станинамъ приклепаны доски *a*, въ которыхъ вырѣзаны цапфенныя гнѣзда и отверстія для боевой оси. Лопасть оси цилиндрическая; для устраненія вращенія ея, къ ней приваренъ небольшой выступъ, входящій въ соотвѣтствующій вырѣзъ одной изъ досокъ *a*, а отъ продольнаго смѣщенія ось удерживается особою, продѣтою сквозь нея, чекою, около станины съ внутренней ея стороны. Подъемный механизмъ—боковой качающійся винтъ съ боковою маткою и серединнымъ подъемнымъ рычагомъ, муфта котораго *x* надѣта на боевую ось. При вьюченіи лафета, винтъ этотъ помѣщается

---

[1]) Прик. 84 г. № 186; 87 г. № 98; 88 г. №№ 22, 91; 89 г. № 124; 91 г. №№ 53, 89. Цирк. 86 г. № 23; 87 г. № 48; 89 г. №№ 39, 85; 90 г. №№ 36, 52; 91 г. № 78.

въ особыхъ обоймахъ *n* и *m*, прикрѣпленныхъ къ лѣвой станинѣ, чѣмъ достигается уравновѣшиваніе муфты *x*, т. е. расположеніе центра тяжести лобовой части въ плоскости ея симметріи.

Между станинами хоботовой части имѣется ящикъ *k*, для мелкой принадлежности, и шворневая трубка *o*, для сцѣпленія лафета съ передкомъ. На хоботовой связной болтъ надѣто желѣзное вилообразное правило *p*, а хоботовая клепань *d* своимъ нижнимъ концомъ представляетъ сошникъ *s*.

Лобовая часть лафета скрѣплена съ хоботовою посредствомъ четырехъ шарнирныхъ досокъ (связей) *b*, *c*, *q* и *r*, приклепанныхъ къ станинамъ сверху и снизу у конца лобовой и начала хоботовой частей. Доски эти имѣютъ ушки, расположенныя такъ, что, при сборкѣ лафета, ушки одной доски вдвигаются между ушками другой, образуя общій каналъ, какъ сверху, такъ и снизу станинъ. Въ каждый изъ этихъ каналовъ продѣвается шарнирный болтъ *zy*, удерживаемый на мѣстѣ особымъ засовомъ (чекою). Если вынуть одинъ нижній болтъ, то хоботовая часть можетъ быть закинута на лобовую. Лафетъ имѣетъ деревянныя колеса.

Для ограниченія отката, кромѣ сошника, могутъ служить канатные тормаза, зацѣпленные на крюки *tt* и прикрѣпленные къ ступицамъ колесъ.

Вѣсъ лафета въ собранномъ видѣ съ колесами 12 пуд. 33 фн. Вѣсъ лафета съ оруд. и передкомъ 20 пд. 1 фн.

Лафетъ 3 фн. горной пушки [1]) имѣетъ устройство сходное (въ сущности) съ устройствомъ прежняго полеваго лафета; разница заключается только въ томъ, что вмѣсто шворневой воронки, устроенной такъ, чтобы доставить лафету возможно большую гибкость, имѣются двѣ дыры, сдѣланныя въ двухъ *хоботовыхъ доскахъ*, надѣваемыхъ этими дырами на шворень передка такимъ образомъ, что, когда въ шворень вложена чека, то лафетъ соединенъ съ передкомъ на глухо, что и требуется въ двухколесной повозкѣ. Для ограниченія отката служитъ канатъ, который накладывается на хоботъ лафета и зацѣпляется тамъ двумя крюками, а петлями, сдѣланными на его концахъ, зацѣпляется за крючки, имѣющіеся на ступицахъ колесъ. Вѣсъ лафета съ колесами 8 пд. 33 фн.

Лафетъ 2,5 дм. горной стальной пушки системы Барановскаго—кле-

---

1) Прик. 69 г. № 11; 71 г. № 22; 76 г. № 101.

панный изъ желѣзныхъ листовъ, состоитъ изъ частей: *лобовой*, съ осью и *хоботовой;* обѣ части соединяются 2 шарнирными болтами и могутъ быть или вовсе разъединены, или хоботовая часть можетъ быть откинута на лобовую. Каждая изъ частей имѣетъ бронзовую шворневую воронку для надѣванія орудія на передокъ при цѣльномъ и разъединенномъ лафетѣ. Подъемный механизмъ состоитъ изъ простаго винта. Ось лафета желѣзная съ круглою лопастью, колеса деревянныя. Вѣсъ лафета съ колесами 11 пд. 23 фн.

Лафетъ полевой мортиры. Полевая мортира должна стрѣлять съ колеснаго лафета и притомъ подъ большими углами возвышенія. Чтобы смягчить ударъ въ ось и колеса, лафетъ этотъ снабженъ *буферными* приспособленіями, поглащающими часть удара при отдачѣ.

Сущность устройства *лафета полевой мортиры*, выработаннаго генераломъ русской артиллеріи *Энгельгардтомъ*, состоитъ изъ *станка ab* и хода *cd*, т.-е. оси съ колесами (*фиг. 89*). Станокъ представляетъ собою двѣ взаимно скрѣпленныя желѣзныя станины *ab;* къ каждой изъ нихъ на шарнирѣ *m* подвѣшена *буферная тумба q*, состоящая изъ желѣзнаго колпака *mq*, вдвинутаго въ желѣзный стаканъ *s*, внутри котораго помѣщены каучуковые диски—*буферная прокладка*, сопротивляющаяся надвиганію стакана *s* на колпакъ *mq*. Тумбы имѣютъ общее дно—*подошву tt*, привинченную къ стаканамъ *s* и представляющую собою прямоугольную желѣзную доску съ закраинами. Для подъема и подцѣпки тумбъ подъ станины, по срединѣ ближайшей къ хоботу закраины подошвы имѣется дыра, зацѣпляемая за пружинную *защелку x*. По срединѣ передней закраины подошвы прикрѣпленa *подвѣсная цѣпь yt*, соединенная съ болтомъ, проходящимъ сквозь особую, прикрѣпленную на шарнирахъ, къ нижнимъ ребрамъ станинъ, — стремянку. Внутри стремянки, на этотъ болтъ надѣтъ каучуковый буферъ, зажатый сверху навинченною на конецъ болта гайкою. Стремянка можетъ вращаться вокругъ общей оси своихъ шарнировъ, причемъ эта ось не совпадаетъ съ осью вращенія тумбъ. Подвѣсная цѣпь удерживаетъ тумбу въ надлежащемъ положеніи относительно нижнихъ реберъ станинъ *ab*. Кромѣ того къ каждой станинѣ прикрѣпленъ на шарнирѣ *p* болтъ *боеваго буфера pn*, пропущенный сквозь боевую ось *c*, образующую съ своими колесами ходъ лафета. На выходной конецъ этого болта надѣто нѣсколько каучуковыхъ толстыхъ колецъ *r*, притянутыхъ къ оси гайкою *n*, навинченною на

конецъ болта *pn*. При выстрѣлѣ подъ большимъ угломъ возвышенія, сила отдачи понижаетъ станокъ, вмѣстѣ съ которымъ вытягиваются изъ отверстія оси и буферные болты *pn*, причемъ навинченныя на нихъ гайки *n* сжимаютъ буферъ и ударъ въ ось ослабѣваетъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ при осѣданіи станка, тумбы *q* упираются въ землю, колпаки *mq* нѣсколько вдвигаются въ свои стаканы *s*, каучуковыя прокладки въ послѣднихъ сжимаются и поглащаютъ остальную часть удара. Откатывающійся станокъ увлекаетъ съ собою и стремянку съ буферомъ подвѣсной цѣпи *yt*, а тумбы стремятся остаться на мѣстѣ, вслѣдствіе чего болтъ *y* вытягивается внизъ, буферъ его сжимается и, своею упругостью, натягиваетъ подвѣсную цѣпь на столько, что тумбы автоматически подбрасываются и прицѣпляются къ защелкамъ *x*. Буферный болтъ *pn* можетъ быть установленъ подъ разными углами къ горизонту, соотвѣтственно разнымъ угламъ возвышенія орудія. Если этотъ болтъ установить почти горизонтально, то дѣйствіе буфера будетъ приблизительно такое же, какъ въ полевомъ лафетѣ. Желѣзныя станины, образующія станокъ, сближаются къ хоботу, имѣютъ загнутые наружу края и скрѣплены сверху и снизу желѣзными листами *ab* (*фиг. 90*), такъ что станокъ представляетъ собою видъ коробки. Цапфенныя гнѣзда усилены съ наружной и внутренней сторонъ каждой станины ладыжными накладками, т. е. приклепанными къ станинамъ желѣзными досками *dd*. Хоботъ снабженъ поручнями *cc* и деревяннымъ правиломъ *q*, вставленнымъ, при сцѣпленіи лафета съ передкомъ, въ въ отверстія *r*, сдѣланныя въ верхнемъ и нижнемъ станинныхъ листахъ. Хоботъ имѣетъ кольцо *k*, для сцѣпленія съ крюкомъ, утвержденнымъ сзади передка. Подъемный механизмъ—зубчатый секторъ съ боковымъ безконечнымъ винтомъ *x*. Каучуковыя кольца буфера надъ осью (боеваго буфера) проложены желѣзными шайбами. Боевая ось и деревянныя колеса имѣютъ обыкновенное устройство. Вѣсъ лафета безъ принадлежности 50 пд.

Лафеты осадныхъ и крѣпостныхъ пушекъ [1]. Лафеты для крѣ-

---

[1]) Осадные и крѣпостные лафеты. Прик. 67 г. № № 21, 65, 68, 89, 187, 210; 68 г. №№ 28, 34, 42, 72, 73, 81, 91, 156; 69 г. №№ 27, 51, 189, 211; 70 г. №№ 25, 13; 71 г. №№ 59, 126; 72 г. №№ 45, 86; 73 г. № 59; 74 г. №№ 14, 75, 78; 75 г. № 112; 76 г. № 78; 80 г. № 134; 81 г. № 122; 82 г. № 90; 83 г. №№ 30, 50, 87, 89; 86 г. № 86; 88 г. № 6; 93 г. № 64; 95 г. № 154, 197, 223. Цирк. 67 г. № 38; 70 г. № 33; 72 г. № 17; 82 г. № 34; 88 г. № 27; 89 г. № 73; 91 г. № 81.

Компрессоры. Прик. 82 г. № 91; 89 г. № 123; 90 г. № 108; Цирк. 83 г. № 25; 85 г. №№ 33, 53; 90 г. №№ 19, 33; 91 г. №№ 5, 25, 64, 93, 95; 94 г. № 34.

постныхъ и осадныхъ пушекъ должны имѣть значительную высоту, не меньше 6 фт., при которой возможно было-бы стрѣлять черезъ ложбину 8 фт. бруствера, и должны быть приспособлены къ самонакатыванію и перевозкѣ орудія хотя-бы по хорошимъ дорогамъ и тихимъ аллюромъ.

Высокій осадно-крѣпостной лафетъ 6 дм. тяжелой пушки обр. 77 г. вѣсомъ 190 пд. (чертежа 78 г.) состоитъ изъ двухъ станинъ *ab (фиг. 91)*., изготовленныхъ изъ котельнаго желѣза и скрѣпленныхъ по краямъ наугольниками, а между собою нѣсколькими болтами съ распорными муфтами. Снизу лобовой части станинъ къ нимъ, посредствомъ подвязей, прикрѣпленa боевая ось *c* съ деревянными колесами обыкновеннаго устройства. Хоботъ снабженъ клепанью и имѣетъ шворневую воронку для сцѣпленія съ передкомъ особаго устройства. Подъемный механизмъ—двойной качающійся винтъ. Лафетъ устанавливается на досчатой платформѣ, имѣющей въ планѣ видъ прямоугольника, длиною 19 фт. и шириною 10 фт. Для ограниченія отката, къ лафету и платформѣ приспособленъ гидравлическій компрессоръ *e*. Самонакатываніе достигается тѣмъ, что, при откатѣ, колеса взбѣгаютъ на особые откатные клинья *k* и, затѣмъ, лафетъ подъ вліяніемъ своего вѣса самонакатывается.

Въ станинахъ лафета имѣются *походныя гнѣзда n*, въ которыя орудіе, для перевозки на лафетѣ, помѣщается своими цапфами, опираясь казною на прочную, укрѣпленную между станинами дугу *m*. При этой перекладкѣ орудія, голова внутренняго винта подъемнаго механизма отцѣпляется отъ тягъ, болтъ *r*, служащій этимъ тягамъ осью вращенія, помѣщается въ отверстіе *s*, подъемные винты ввинчиваются одинъ въ другой и вращеніемъ вмѣстѣ съ своею маткою вокругъ ея цапфъ опускаются въ горизонтальное положеніе, при чемъ тяги прилегаютъ къ опущеннымъ винтамъ и не препятствуютъ помѣщенію орудія въ походныхъ гнѣз-

---

Платформы. Прик. 67 г. №№ 91, 154, 218; 68 г. №№ 16, 34, 62; 69 г. №№ 22, 57, 90, 94, 131, 154, 189; 70 г. № 25; 71 г. № 81; 72 г. №№ 45, 68, 98; 73 г. № 42; 75 г. №№ 129, 172; 76 г. № 25; 78 г. № 79; 80 г. №№ 134, 169, 174; 83 г. №№ 88; 88 г. № 59; 89 г. № 59, 140, 142; 90 г. № 153; 91 г. № 107; 94 г. № 59; 95 г. № 127; Цирк. 70 г. № 42; 74 г. № 13; 81 г. № 30; 84 г. №№ 24, 39; 86 г. № 24; 89 г. № 82; 91 г. № 72; 95 г. № 91; 96 г. № 12, 96 г. № 8.

Откатные клинья подъ колеса лафетовъ. Прик. 68 г. № 62; 72 г. № 45; 73 г. № 59; 76 г. № 114: 77 г. №№ 35, 137; 80 г. № 169; 83 г. №50; 91 г. № 64; Цирк. 78 г. № 30; 84 г. № 58; 89 г. №№ 64, 82; 92 г. №№ 54, 77; 95 г. № 42.

дахъ. Между станинами укрѣплена деревянная скамейка *qp*, на которую становится наводчикъ.

Вѣсъ лафета съ боевыми колесами около 100 пд.

Лафетъ 6 дм. легкой въ 120 пд. и 42 лн. пушекъ обр. 77 г. имѣетъ въ сущности такое-же устройство, какъ описано выше. Различіе заключается только въ томъ, что, вслѣдствіе менѣе сильной отдачи этихъ орудій, станины лафета окаймлены болѣе тонкими угольниками и ось цапфенныхъ гнѣздъ болѣе удалена отъ хобота, такъ что заднее ребро лобовой части станины имѣетъ меньшій сравнительно изгибъ. Установка этого лафета для стрѣльбы подобна установкѣ лафета 6 дм. тяжелой пушки.

Вѣсъ лафета съ колесами около 100 пд.

Осадно-крѣпостные лафеты прежней конструкціи, служившіе преимущественно для установки за амбразурами, имѣютъ высоту 5 фт. Чтобы приспособить эти лафеты къ стрѣльбѣ черезъ высокій брустверъ (8 фт.) и вмѣстѣ съ тѣмъ заставить орудіе, послѣ каждаго выстрѣла, автоматически понижаться для удобства заряжанія и скрываться за брустверъ, подполковникъ русской артиллеріи *Разсказовъ* и капитанъ русской артиллеріи *Дурлахеръ* выработали особую систему приспособленія, при которой отдача утилизируется на пониженіе и скрываніе орудія. Сущность этого приспособленія заключается въ слѣдующемъ: въ боевыхъ гнѣздахъ станинъ помѣщены своими цапфами двѣ взаимно параллельныя колѣнчатыя стойки *bac элеваторъ* (*фиг. № 92*), въ вертлюжныхъ гнѣздахъ котораго лежатъ цапфы орудія. Нижніе концы колѣнъ элеватора, посредствомъ общаго шарнира *c*, соединены съ тягою *cf*, другой конецъ которой прикрѣпленъ шарниромъ къ головкѣ *f* штока гидравлическаго компрессора *mn*. Головка эта имѣетъ цапфочки, движущіяся между приклепанными къ станинамъ направляющими планками. Труба компрессора *mn* укрѣплена между станинами. Штокъ *nf* имѣетъ поршень *r*, въ которомъ нѣсколько продольныхъ отверстій съ *пружинными клапанами*, открывающимися только въ одну сторону, въ направленіи къ хоботу. Труба компрессора въ точкахъ *n* и *m* снабжена отверстіями, изъ которыхъ послѣднее имѣетъ кранъ, запираемый или открываемый по произволу. Отверстія эти соединены между собою *обводною трубкою*. На выходной конецъ штока, между головкою его *f* и крышкою трубы *m*, надѣты *тарелочныя* (бельвильскія) пружины, представляющія собою рядъ стальныхъ тарелокъ, сложенныхъ попарно вогнутостями внутрь. Сквозь центральныя отвер-

стія тарелокъ свободно проходитъ штокъ, не препятствуя тарелкамъ передвигаться вдоль него, сжиматься и разжиматься. Съ внутренней стороны каждой станины къ ней прикрѣплена неподвижно рамка *ek* съ продольнымъ, вращающимся на мѣстѣ винтомъ; по направляющимъ пазамъ рамки движется *вкладышъ e*, представляющій невращающуюся гайку этого винта. На цапфахъ подвѣшена къ этимъ вкладышамъ доска *ed*, скрѣпленная съ обоймою *od* орудія и подпирающая казну послѣдняго. Вращеніемъ винтовъ въ рамкахъ можно вкладыши установить и закрѣпить особымъ приспособленіемъ на опредѣленной высотѣ, соотвѣтствующей требуемому углу возвышенія. При выстрѣлѣ, подъ вліяніемъ отдачи, цапфы *b* и шарниръ *d* описываютъ дуги, и орудіе, понижаясь, ложится на станины. Вмѣстѣ съ тѣмъ, вращающійся элеваторъ, посредствомъ тяги *cf*, движетъ штокъ съ поршнемъ въ направленіи отъ *f* къ *n*, клапаны поршня подъ давленіемъ жидкости открываются, пропускаютъ ее, тарелочныя пружины сжимаются, а жидкость, перешедшая по другую сторону поршня, закрываетъ его клапаны, и поршень, несмотря на давленіе сжатыхъ пружинъ, не можетъ двигаться назадъ, орудіе остается лежать на станинахъ (вблизи верхнихъ реберъ станинъ). Въ такомъ скрытомъ за брустверомъ положеніи орудіе можетъ быть заряжено. Чтобы поднять орудіе для выстрѣла, открываютъ кранъ *m*; жидкость, подверженная, вслѣдствіе упругости пружинъ, давленію поршня (клапаны закрыты), устремляется черезъ открытый кранъ по обводной трубкѣ и наполняетъ трубку черезъ отверстіе *n*, причемъ пружины разжимаются, отодвигаютъ головку штока *f* въ прежнее положеніе, элеваторъ вращается вокругъ оси своихъ цапфъ, подымая орудіе на прежнюю высоту.

Для подъема и опусканія орудія безъ выстрѣла, приспособленъ къ трубѣ компрессора особый *насосъ*, позволяющій переводить жидкость съ одной стороны поршня по другую по отдѣльной (второй) обводной трубкѣ. Качаніе этого насоса производится особымъ рычагомъ. Это перемѣщеніе жидкости заставляетъ двигаться поршень съ штокомъ (клапаны закрыты), т. е. подымаетъ или опускаетъ орудіе, сжимая пружины.

Для поставки на вооруженіе 24 фн. чугунныхъ длинныхъ пушекъ, принятъ между прочимъ *лафетъ системы Наевятевича*. Онъ состоитъ изъ двухъ станинъ *A* (*фиг. 93*), изъ котельнаго желѣза, скрѣпленныхъ между собою шестью поперечными болтами *b*, съ надѣтыми на нихъ распорными муфтами. Ребра станинъ скрѣп-

лены угольниками *c*. Вырѣзы для цапфъ и осьное гнѣздо усилены угольниками, наружными и внутренними, и кромѣ того — ладыгою и осьною прокладкой; на ладыгу навинчиваются наметки *i*, ось притягивается къ станинамъ подвязью *h*. Въ хоботовой части къ угольнику приклепана широкая хоботовая клепань *k*. Для помѣщенія матки подъемныхъ винтовъ имѣется желѣзная подушка *l*. (Въ лафетахъ черт. 65 г.—деревянная). Подъемный винтъ *m* состоитъ изъ двухъ винтовъ, одинъ въ другомъ съ рукоятками при каждомъ изъ нихъ. На ось надѣты два желѣзныхъ колеса. Вѣсъ лафета около 70 пд. Подъ 24 фн. пушку на лафетѣ *Насвѣтевича* принята настильная досчатая платформа (одиночная или сближенная двойная); платформа имѣетъ видъ двухъ прямоугольниковъ—передній уже задняго.

Желѣзный лафетъ для 9 фн. мѣдной пушки [1]), проектированный генераломъ русской артиллеріи *Фишеромъ*, составляютъ: *a*) двѣ параллельныя между собою *станины* листоваго желѣза безъ загнутыхъ закраинъ, окруженныя приклепанными къ нимъ *угольниками*; б) *ось*, имѣющая спереди особое скрѣпленіе, въ видѣ теобразнаго угольника, примкнутаго къ ней по всей длинѣ лопасти, вставляемой въ гнѣзда станинъ снизу и укрѣпляемой въ каждой станинѣ *подвязью*, сквозь которую проходятъ два болта; в) *цапфенное гнѣздо*, укрѣпленное ладыгою и имѣющее впереди крюкъ, а сзади болтъ для укрѣпленія наметки; г) *подъемный механизмъ* — изъ подъемной вилы, соединенной съ головкою подъемнаго винта; самый винтъ двойной.

Станины связаны между собою 5 болтами съ муфтами; въ хоботѣ между станинами вставлена желѣзная хоботовая доска, имѣющая по срединѣ круглое отверстіе, въ которомъ помѣщается бронзовая шворневая воронка; этою воронкою лафетъ надѣвается на шворень передка. Лафетъ имѣетъ 2 съемныхъ деревянныхъ правила, которыя могутъ закидываться между станинъ. Между станинами укрѣплена доска, служащая сидѣньемъ для прислуги; позже и въ этихъ лафетахъ были приспособлены сидѣнья, подобныя тѣмъ, какія имѣются въ полевыхъ лафетахъ къ стальнымъ пушкамъ. Буферовъ въ этихъ лафетахъ не имѣется. Вѣсъ лафета съ колесами около 29 пд.

---

[1]) Прик. 67 г. № 76; 68 г. №№ 84, 156, 197, 229; 69 г. №№ 37, 69, 167, 209; 70 г. №№ 46, 101; 71 г. №№ 57, 143; 73 г. №№ 27, 94; 74 г. №№ 76, 77, 136; 75 г. №№ 44 37; 80 г. № 35. Цирк. 68 г. № 41; 70 г. №№ 28, 29; 73 г. №№ 48, 75 г. № 57.

Желѣзный лафетъ для 4 фн. мѣдной пушки, проектированный тѣмъ же генераломъ русской артиллеріи *Фишеромъ*, по системѣ одинаковъ съ описаннымъ 9 фн., но меньшихъ размѣровъ. Различіе въ частностяхъ слѣдующее: ось скрѣплена не теобразнымъ, а простымъ угольникомъ; правило одно и притомъ не съемное. Вѣсъ лафета съ колесами около 26 пд.

При стрѣльбѣ, 9 фн. и 4 фн. пушки устанавливаются на досчатой, настильной горизонтальной платформѣ, имѣющей видъ прямоугольника. Для успѣшной обороны рвовъ, при постановкѣ 9 фн. и 4 фн. пушекъ въ казематахъ, ихъ помѣщаютъ на приспособленные низкіе лафеты *Пасевтевича* [1]). Эти лафеты самонакатывающіеся, почему является возможность производить частую стрѣльбу и изъ 4 и 9 фн. пушекъ.

Станки осадныхъ и крѣпостныхъ мортиръ [2]). Въ вооруженіи крѣпостной и осадной артиллеріи положено имѣть 8 дм. и 9 дм. легкія и 34 лн. мортиры обр. 77 г. Кромѣ того, въ крѣпостныхъ артиллеріяхъ имѣются еще 6 дм. нарѣзныя бронзовыя мортиры обр. 67 г. и 8 дм. мортиры обр. 77 г. болѣе тяжелаго типа—200 пд.

Станки 6 дм. и 8 дм. (тяжелой) **мортиры** имѣютъ въ сущности одинаковое устройство и различаются только размѣрами и нѣкоторыми подробностями. Установка этихъ станковъ также не имѣетъ существеннаго различія. Вѣсъ станка 8 дм. мортиры около 130 пд., а 6 дм. мортиры около 70 пд.

Станокъ 8 дм. (тяжелой) мортиры состоитъ изъ двухъ толстыхъ желѣзныхъ станинъ *ab* (*фиг. 94*), скрѣпленныхъ между собою нѣсколькими болтами съ желѣзными распорными муфтами. Къ нижнимъ ребрамъ станинъ, для увеличенія поверхности соприкосновенія станка съ платформою, прикрѣплены желѣзные наугольники. Въ верхнихъ ребрахъ станинъ имѣются боевыя и походныя цапфенныя гнѣзда *d* и *c*, подобно тому, какъ въ высокомъ осадномъ крѣпостномъ лафетѣ. Боевыя гнѣзда закрываются цапфенными наметками. Въ лобовой части станины имѣютъ вырѣзы *o*, въ которыхъ, посредствомъ подвязей *nn*, можетъ быть закрѣплена обыкновенная колесная ось и станокъ можетъ быть поставленъ на колеса. Подъемный механизмъ—одна или двѣ взаимно-параллельныя длинныя зубчатыя дуги съ шестернями, при-

---

[1]) Прик. 83 г. № 50.

[2]) Прик. 69 г. №№ 22, 131, 183; 70 г. № 70; 73 № 145; 74 г. № 5; 75 № 172; 81 г. № 102; 89 г. № 139; 95 г. № 37. Цирк. 83 г. № 22; 89 г. № 17; 93 г. № 35.

крѣпленныя, своими обоими концами, къ нижней поверхности орудія. Для стрѣльбы, станокъ помѣщается на досчатую платформу *pq*. Наведеніе орудія, т. е. повороты станка въ стороны, производится посредствомъ поворотнаго бруса *rs*. Станокъ при выстрѣлѣ скользитъ своими нижними наугольниками по платформѣ, а, для облегченія накатыванія, къ станку прикрѣплена ось съ катками *k*, не прикасающимися къ платформѣ; катки эти, при откатѣ, подобно колесамъ высокаго осадно-крѣпостнаго лафета, взбѣгаютъ на клинья и затѣмъ, подъ вліяніемъ своего вѣса, станокъ спускается съ клиньевъ. Чтобы окончательно накатить станокъ, если онъ самъ не накатился до прежняго положенія, прислуга откидываетъ назадъ рычагъ *y*, колѣнчатая ось понижаетъ катки *x* до упора ихъ въ поворотный брусъ, хоботъ приподнимается, вращаясь около точки *h* и заставляя катки *z* также упереться въ брусъ, причемъ станокъ отдѣляется отъ платформы и накатывается по поворотному брусу.

Станокъ 6 дм. мортиры устанавливается безъ клиньевъ и потому не имѣетъ оси съ катками *k*. Въ крѣпостныхъ артиллеріяхъ имѣются еще на службѣ гладкостѣнныя мортиры 5 пд., 2 пд., $^1/_2$ пд., 6 фн. и 3 фн. Станки этихъ мортиръ устроены сходно между собою.

Станокъ 5 пд. мортиры (*фиг. 95*) имѣетъ желѣзныя (а въ нѣкоторыхъ экземплярахъ бронзовыя или чугунныя) станины, скрѣпленныя желѣзными болтами, пропущенными сквозь дубовыя подушки. Нижніе края станинъ усилены наугольниками *ab*. Подъемный механизмъ—градусныя подушки.

Станки 5 пд. и 2 пд. мортиръ устанавливаются всегда на платформѣ, а станки прочихъ мортиръ могутъ устанавливаться и прямо на мѣстности.

Колесный лафетъ (высотою 5 фт.) **съ гидравлическимъ компрессоромъ**, выработанный капитаномъ русской артилеріи *Маркевичемъ*[1]) и введенный для *осадныхъ 8 дм. легкихъ мортиръ*, имѣетъ двѣ желѣзныя, окаймленныя наугольниками станины, скрѣпленныя поперечными связями (перегородками). Боевая ось и колеса—обыкновеннаго устройства. Штокъ гидравлическаго компрессора сцѣпленъ съ лафетомъ посредствомъ шарнира *a (фиг. 96)*, а труба прикрѣплена къ платформѣ и имѣетъ упоръ *e*, не препятствующій поворо-

---

[1]) Прик. 93 г. № 64.

тамъ лафета и избавляющій трубу отъ провѣса. Къ боевой оси, вблизи внутренней поверхности каждой станины, прикрѣплена на шарнирѣ желѣзная рамка *bc*, съ цѣпью *cd*, непозволяющею рамкѣ отклоняться впередъ. Между нижними ребрами рамокъ и утвержденной подъ ними на платформѣ желѣзною доскою *n* имѣется небольшой зазоръ. Подъемный механизмъ—зубчатая дуга съ зубчатою передачею, имѣющею снаружи правой станины маховикъ *l*, а слѣва—зажимную гайку *m*. Лафетъ устанавливается на досчатой платформѣ; подъ колеса подложены накатные клинья *k*. При выстрѣлѣ компрессоръ ограничиваетъ откатъ, колеса и платформа, владѣя нѣкоторою пружинностью, нѣсколько сжимаются отъ вертикальной слагающей удара орудія, вслѣдствіе чего рамки *bc* упираются въ доску *n* и поглащаютъ остальную часть вертикальнаго удара, предохраняя колеса и ось. Затѣмъ лафетъ скатывается съ клиньевъ и принимаетъ положеніе, готовое къ выстрѣлу.

Для похода компрессоръ отцѣпляется отъ платформы и, посредствомъ каната, подтягивается подъ станины; рамки также подымаются и прицѣпляются къ нижнимъ ребрамъ станинъ; лафетъ шворневою воронкою сцѣпляется съ осаднымъ передкомъ.

Рамный лафетъ, введенный для 9 дм. легкихъ мортиръ, выработанный капитаномъ русской артиллеріи *Дурлахеромъ* [1]), состоитъ изъ желѣзной рамы *ab (фиг. 97)*, опирающейся передней частью на боковую поверхность нѣсколькихъ катковъ, помѣщенныхъ въ кольцѣ *kk*, вокругъ оси котораго происходитъ вращеніе рамы (шворень). При этомъ задніе катки *n* катаются по дугообразнымъ рельсамъ. Станокъ состоитъ изъ желѣзныхъ станинъ, скрѣпленныхъ нѣсколькими связями, и имѣетъ лобовые и хоботовые катки, неприкасающіеся къ рамѣ, когда станокъ на прикатѣ, а упирающіеся въ нее лишь тогда, когда хоботовые катки выходятъ, при откатѣ, изъ желобовъ въ верхнихъ ребрахъ брусьевъ рамы и взбѣгаютъ по этимъ ребрамъ. Рычагъ *r* служитъ для постановки станка вручную на катки. Подъемный механизмъ—двѣ зубчатыя дуги, съ зубчатою передачею, имѣющею снаружи маховикъ *m*. Станокъ сцѣпленъ съ рамою гидравлическимъ компрессоромъ *d* и имѣетъ направляющія планки-захваты *c,c*. Поворотный механизмъ—цѣпной воротъ съ зубчатою передачею расположенъ въ заднемъ концѣ рамы и снабженъ наружною рукоятью *p*. Къ рамѣ приспособленъ

---

[1]) Прик. 93 г. № 64, 95 г. № 197.

снарядный кранъ *f* и походная ось *a*. Для похода на эту ось надѣваютъ колеса, а задній конецъ рамы *pb* сцѣпляютъ съ осаднымъ передкомъ.

Особенности устройства **колеснаго лафета для 34 лн. мортиры,** выработаннаго капитаномъ русской артиллеріи *Маркевичемъ,* отъ такового же осаднаго лафета для 8 дм. легкихъ мортиръ заключаются въ отсутствіи наугольниковъ, окаймляющихъ станины; къ хоботу прикрѣплена желѣзная доска *ab (фиг. 98)* для увеличенія площади опоры хобота о землю, чѣмъ устраняется зарываніе его въ грунтъ; правило состоитъ изъ двухъ рычаговъ съ поперечиною *cd*, къ которой прицѣпляются лямки для передвиженія лафета людьми. Подъемный механизмъ—длинная зубчатая дуга съ шестернями *n* и *m*, обвитыми цѣпью (Галя), зажимною гайкою и рукоятью *n*; *q* и *p*—крюкъ и скоба для канатнаго тормаза; колеса желѣзныя.

Лафеты береговыхъ пушекъ. Въ вооруженіе береговыхъ крѣпостей главнымъ образомъ входятъ: 6 дм. осадно-крѣпостныя пушки въ 190 пд., 9 дм. и 11 дм. пушки и мортиры обр. 77 г., и нѣсколько 11 дм. и 13½ дм. пушекъ обр. 86 г. Кромѣ того имѣются скорострѣльныя пушки 57 мм. и 6 дм. Лафеты береговыхъ пушекъ состоятъ обыкновенно изъ двухъ главныхъ частей: *станка* и *поворотной рамы,* причемъ послѣдняя бываетъ: *съ поворотомъ въ предѣлахъ нѣкотораго угла обстрѣла, съ круговымъ обстрѣломъ* (360°) для стрѣльбы съ открытыхъ батарей.

Представителемъ установокъ перваго рода можетъ служить **лафетъ 11 дм. пушки обр. 77 г.** Станокъ *acb (фиг. 99)* имѣетъ двѣ станины такъ называемой *коробчатой системы,* т. е. каждая станина представляетъ собою какъ-бы коробку, состоящую изъ двухъ толстыхъ желѣзныхъ листовъ, скрѣпленныхъ заклепками и широкимъ желѣзнымъ ободомъ, окаймляющимъ края станинъ. Станины скрѣплены между собою поперечными желѣзными связями и дномъ *bb*. Чтобы станокъ не особенно подпрыгивалъ при выстрѣлѣ, станины имѣютъ снизу особые *захваты,* зацѣпляющіе за ребра поворотной рамы, а для устраненія соскакиванія станка въ стороны, къ станинамъ прикрѣплены особые *направляющіе угольники,* прилегающіе съ внутренней стороны къ брусьямъ рамы. Подъемный механизмъ—прикрѣпленныя къ казнѣ орудія *короткія зубчатыя дуги* съ шестернями, приводимыми во вращеніе посредствомъ механизма зубчатыхъ колесъ, имѣющаго снаружи станинъ маховикъ *m*. Въ лобовой и хоботовой частяхъ, между ли-

стами каждой станины, укрѣпленъ *катокъ*, не прикасающійся къ брусу рамы, такъ что станокъ стоитъ на рамѣ своимъ днемъ *bb*. При откатѣ эти катки взбѣгаютъ на привинченные къ рамѣ клинья *d* и дно *bb* отдѣляется отъ брусьевъ рамы, станокъ становится на катки и затѣмъ скатывается на прежнее мѣсто.

Спереди и сзади рамы имѣются *каучуковые буфера k*, останавливающіе движеніе станка. Для ограниченія отката служитъ утвержденный между брусьями рамы *гидравлическій компрессоръ*. *Поворотная рама* приводится въ движеніе вокругъ шворня *n* вращеніемъ рукоятей *p*, имѣющихся по одной у каждаго бруса рамы и дѣйствующихъ на особый передаточный механизмъ. Для подъема снарядовъ на высоту казны орудія служитъ *поворотный кранъ* съ цѣпнымъ блокомъ *r*, прикрѣпленный къ брусу рамы. Поворотная рама установлена на прочномъ каменномъ фундаментѣ. Катки рамы двигаются по дугообразнымъ полосамъ, врѣзаннымъ въ кладку фундамента. Шворневая тумба *t* прикрѣплена къ фундаменту вертикальными болтами *zz*, пропущенными сквозь фундаментъ, а шворень *n* сцѣпленъ съ переднею связью рамы стрѣлою *s*. Длина этой стрѣлы расчитана такъ, что, при установкѣ орудія за амбразурою, тумба со шворнемъ можетъ быть помѣщена въ стулѣ амбразуры.

Представителемъ установокъ съ круговымъ обстрѣломъ можетъ служить **лафетъ и установка 6 дм. осадно-крѣпостной пушки** (190 пд.), выработанныя капитаномъ русской артиллеріи *Дурлахеромъ* и имѣющіе въ сущности слѣдующее устройство: станокъ (*фиг. 100*) состоитъ изъ двухъ желѣзныхъ станинъ, скрѣпленныхъ поперечными связями, и имѣетъ лобовые и хоботовые катки *k,k*, не упирающіеся въ раму, когда станокъ на прикатѣ; они упираются въ раму при откидываніи рычага *r* для накатыванія станка. Станокъ сцѣпленъ съ рамою компрессоромъ *m* и захватами. Труба компрессора укрѣплена въ передней части рамы, состоящей изъ двухъ желѣзныхъ брусьевъ *ab*, скрѣпленныхъ поперечными связями, а штокъ скрѣпленъ съ одною изъ связей станка. Захваты, т. е. прикрѣпленныя къ нижнимъ ребрамъ станинъ желѣзныя доски, зацѣпляя верхніе угольники рамы, направляютъ движеніе откатывающагося станка и ограничиваютъ подпрыгиваніе его. Подъемный механизмъ—двѣ длинныя зубчатыя дуги (допускающія большіе углы возвышенія) съ зубчатою передачею, имѣющею снаружи маховикъ *n* и *градусный кругъ t*. Послѣдній прикрѣпленъ къ шестернѣ, сцѣпленной съ дугою, и слѣдовательно вращается вмѣстѣ съ ними при измѣненіи угла возвышенія. Приклепанный къ станинѣ

указатель *s* опредѣляетъ по шкалѣ этого круга величину приданнаго орудію угла возвышенія. Рама имѣетъ въ серединѣ болтъ, вдѣтый въ тумбу *p*, прикрѣпленную къ деревянному или бетонному основанію. Вокругъ этого болта рама свободно вращается, катаясь своими катками *k′,k′* по круговому, прикрѣпленному къ основанію, рельсу *d,d*. Поворотный механизмъ состоитъ изъ цѣпнаго блока и зубчатой передачи, имѣющей снаружи рукояти *c*. На заднемъ концѣ рамы—желѣзный щитъ *l* со скамейкой для наводчика.

При установкѣ береговыхъ пушекъ въ *желѣзныхъ башняхъ*, дуло орудія помѣщается въ амбразурѣ *ab* (*фиг. 101*), сдѣланной въ стѣнѣ башни и имѣющей столь малый діаметръ, что, при обыкновенномъ устройствѣ лафета, орудіе не можетъ измѣнять уголъ въ желаемыхъ предѣлахъ. Для устраненія этого затрудненія, въ возвышенія станкахъ башеннаго лафета сдѣланы вырѣзы, въ которыхъ могутъ двигаться внизъ и вверхъ вкладыши *d*, имѣющіе сверху цапфенныя гнѣзда. Въ этихъ вкладышахъ имѣются винтовыя гнѣзда, въ которыя входятъ вертикальные подъемные винты *e*, утверждонные въ днѣ вырѣза и приводимые во вращеніе рукоятью *e*, дѣйствующею на зубчатый механизмъ *m*. Посредствомъ обыкновеннаго подъемнаго механизма, придаютъ орудію уголъ возвышенія до тѣхъ поръ, пока дуло не упрется въ верхнюю стѣнку амбразуры, а затѣмъ вращеніемъ рукояти *e*, т. е. винтовъ *e*, понижаютъ вкладыши *d* вмѣстѣ съ орудіемъ, пока дуло послѣдняго не упрется въ нижнюю стѣнку амбразуры. Послѣ этого, дѣйствуя обыкновеннымъ подъемнымъ механизмомъ, можно орудію придать большій уголъ возвышенія, пока дуло опять не упрется въ верхнюю стѣнку амбразуры, и т. д.

Нѣкоторыя изъ **11 дм. пушекъ** установлены на **скрывающихся лафетахъ** системы русскаго инженеръ-генерала *Шукера*, сущность установки которой заключается въ слѣдующемъ. Поворотная рама съ лафетомъ и орудіемъ помѣщена на прочный, составленный изъ желѣзныхъ рамъ и откосовъ, прямоугольный параллелепипедъ *abdc* (*фиг. 102*), расположенный надъ колодцемъ *mnpq*. Параллелепипедъ этотъ подвѣшенъ на цѣпяхъ къ неподвижнымъ блокамъ *ee* и уравновѣшенъ упорами *rr*, такъ что вся система, не смотря на свою значительную тяжесть (нѣсколько тысячъ пудовъ), можетъ легко опускаться въ колодезь и подниматься изъ него. Для пропзводства этихъ движеній служитъ центральный винтъ *o*, закрѣпленный на днѣ колодезя; матка *h* этого винта неподвижно скрѣплена съ параллелепипедомъ *abdc*. При вращеніи маховика *y* въ извѣстномъ

направленіи, вся установка поднимается, и орудіе производитъ выстрѣлъ, а при вращеніи въ обратномъ направленіи послѣ выстрѣла, установка опускается, скрывая орудіе и лафетъ за брустверъ *z*.

Для **11 дм. и 13.5 дм. пушекъ обр. 86 г.** (длиною 35 кал.) имѣются еще установки съ круговымъ обстрѣломъ завода Круппа. На *фиг. 103* изображенъ общій видъ такой установки: *ab* рама, *c* тумба со шворнемъ вращенія, *d* кранъ для подъема снарядовъ, *e* станокъ коробчатой системы, *m* маховикъ подъемнаго зубчатаго механизма, *n* захваты, удерживающіе станокъ отъ сдвиганія въ стороны. Поворотный механизмъ расположенъ въ *a* и состоитъ изъ особой цѣпи и зубчатой передачи, имѣющей снаружи рукоятн. Вращеніемъ послѣднихъ достигается круговое движеніе рамы.

Для **11-дм. пуш. обр. 77 г.** имѣется также поворотно-круговая рама, выработанная полковникомъ русской артиллеріи *Дюшеномъ*.

Лафеты береговыхъ мортиръ и пушекъ, стрѣляющихъ навѣсно. Въ вооруженіе береговыхъ крѣпостей входятъ 9 дм. и 11 дм. мортиры обр. 77 г. Лафеты береговыхъ мортиръ состоятъ также изъ станка и поворотной рамы, имѣющей нѣсколько другое устройство, чѣмъ въ лафетахъ пушекъ.

Въ лафетѣ **11 дм. мортиры** (*фиг. 104* боковой видъ), выработанномъ генераломъ русской артиллеріи *Кокоринымъ*, брусья рамы имѣютъ сравнительно большіе поперечные размѣры для достаточнаго сопротивленія сплошному вертикальному удару орудія при навѣсной стрѣльбѣ. Шворень вращенія вдѣтъ въ особую тумбу, прикрѣпленную къ основанію (деревянному или бетонному). Рама горизонтальными шарнирами *c* скрѣплена съ поворотнымъ кругомъ *d*, опирающимся на боковыя поверхности катковъ, оси которыхъ вдѣланы (по радіусамъ) въ ободья двухъ концентрическихъ колецъ, составляющихъ кольцовую коробку *e*; коробка эта помѣщена на основаніи такъ, что можетъ вращаться вокругъ своей оси, не смѣщаясь въ стороны. Шарниръ *c* позволяетъ рамѣ нѣсколько измѣнять свой наклонъ, не разстраиваясь въ случаѣ осѣданія передней части основанія. Вблизи задняго края рама имѣетъ опорные катки, буферъ *k* для смягченія удара станка при откатѣ и скамейку *m* съ лѣстницею для наводчика. Поворотный механизмъ расположенъ также въ заднемъ концѣ рамы и имѣетъ снаружи стебель съ квадратною головкою для надѣванія рукояти *o*, вращеніемъ которой достигается дѣйствіе механизма. Верхнее ребро брусьевъ рамы имѣетъ около своей сере-

дины переломъ, за которымъ подъемъ ребра къ заднему концу нѣсколько круче. При откатѣ хоботовые катки взбѣгаютъ на этотъ подъемъ, хоботъ повышается, станины отдѣляются отъ рамы, станокъ становится на катки и скатывается на прежнее мѣсто. Для постановки вручную станка на катки, эксцентрическая ось хоботовыхъ катковъ можетъ быть повернута особымъ рычагомъ, вставляемымъ во втулку *p*, надѣтую на эту ось. Самъ станокъ и гидравлическій компрессоръ *ab* имѣютъ въ сущности такое-же устройство, какъ и у лафета 11 дм. пушки обр. 77 г. Подъемный механизмъ — двѣ длинныя зубчатыя дуги съ зубчатою передачею, имѣющею снаружи маховикъ и зажимную гайку *n*. Механизмъ этотъ имѣетъ особую *градусную дугу* и прикрѣпленный къ станинѣ указатель, опредѣляющій по шкалѣ этой дуги придаваемые мортирѣ углы возвышенія.

Для 11 дм. мортиръ имѣется еще станокъ системы подполковника русской артиллеріи *Разсказова*, сущность которой состоитъ въ томъ, что станокъ не имѣетъ отката, а орудіе скользитъ своими цапфами въ пазахъ станинъ, имѣющихъ наклонъ къ горизонту около 35°. При этомъ сила отдачи поглощается тарелочными и гидравлическими буферами, которые, послѣ выстрѣла, своею упругостью возвращаютъ орудіе въ прежнее положеніе.

Легкая 9 дм. мортира имѣетъ станокъ и поворотную раму. (Рамный лафетъ капитана *Дурлахера*, описанный выше).

Лафетъ для **тяжелой 9 дм. мортиры**, выработанный генераломъ русской артиллеріи *Семеновымъ*, состоитъ: *ab* поворотная рама (*фиг. 105*, боковой видъ установки), *dc* желѣзные брусья, подкрѣпляющіе раму посрединѣ, *e* средніе катки, не прикасающіеся къ дугообразному рельсу, а отстоящіе отъ него на величину, нѣсколько меньшую стрѣлки упругаго изгиба рамы; *h'* и *h* лобовые и хоботовые катки станка, *l*—рычагъ, при откидываніи котораго назадъ станокъ становится на катки; *n* маховикъ подъемнаго зубчатаго механизма; *mo* шворень вращенія системы; *z* зажимной (скобчатый) компрессоръ; *f* и *t* направляющія лапы станка; *p* задніе катки, *m* передніе катки; *a* рукояти поворотнаго механизма; *r* снарядный кранъ; *sqq* скамейка съ перилами для наводчика. Такого-же, въ сущности, устройства служатъ лафеты и подъ *9 дм. береговыми пушками*.

Лафеты **9 дм. береговыхъ пушекъ**, не допускающіе большихъ угловъ возвышенія, нынѣ приспособлены по системѣ, выработанной капитаномъ русской артиллеріи *Дурлахеромъ*, для стрѣльбы

изъ тѣхъ-же пушекъ подъ углами, измѣняющимися отъ—4 до+40, и сущность этого приспособленія заключается въ слѣдующемъ: прежняя рама *ab* (*фиг. 106*) упрочнена приклепанными къ ея брусьямъ желѣзными досками *dc*. Передняя часть рамы опирается на боковую поверхность системы катковъ, свободно вращающихся въ кольцевой коробкѣ *k*,*k*, помѣщенной на основаніи. Ось задней пары катковъ *e* закрѣплена въ обоймѣ, которая можетъ быть болѣе или менѣе подтянута къ брусьямъ рамы, чѣмъ достигается регулированіе опоры заднихъ катковъ при условіи, чтобы передняя часть рамы опиралась на всѣ катки кольцевой коробки. Въ мѣстѣ соединенія этой части рамы съ шворнемъ вращенія, имѣется особаго устройства *контръ-буферъ* (изъ тарелочныхъ пружинъ), позволяющій станку при выстрѣлѣ нѣсколько приподниматься, чѣмъ уменьшается вредное дѣйствіе выстрѣла на это соединеніе и на основаніе. Связи станинъ станка расположены такъ, что казна орудія можетъ глубоко опускаться между ними. Горизонтальная связь образуетъ дно станка; къ этой связи прикрѣпленъ на шарнирѣ штокъ компрессора *n*, труба котораго на цапфахъ подвѣшена въ кронштейнахъ, прикрѣпленныхъ въ передней связи рамы. Станокъ удерживается на рамѣ направляющими лапами *mp*, имѣетъ хоботовые и лобовые катки, свѣшивающіеся въ продольный желобъ на верхнихъ ребрахъ брусьевъ рамы, когда станокъ на прикатѣ; желобъ этотъ въ задней части рамы исчезаетъ и, слѣдовательно, при откатѣ, хоботовые катки выходятъ изъ желоба, упираются въ ребра брусьевъ рамы и станокъ становится на катки. Подъемный механизмъ—двѣ длинныя зубчатыя дуги съ маховикомъ и зажимною гайкою. Поворотный механизмъ—цѣпной блокъ съ зубчатою передачею; онъ расположенъ въ заднемъ концѣ рамы и имѣетъ наружныя рукояти для вращенія. Рама снабжена снаряднымъ краномъ съ воротомъ и зубчатою передачею, имѣющею маховикъ *q*. Для защиты прислуги отъ картечнаго дѣйствія снарядовъ, имѣется прикрѣпленный къ переднему концу рамы стальной щитъ A и полуцилиндрическій щитъ B—надъ заднею частью рамы, составляющей отдѣльную часть отъ нея. Щитъ этотъ на концахъ передней и задней своихъ сводчатыхъ балокъ имѣетъ ролики *x*, катающіеся по дугообразнымъ рельсамъ, вдѣланнымъ въ основаніе установки. Кромѣ того, спереди этого щита подвѣшиваются щиты, не препятствующіе откату лафета. Передняя часть компрессора также одѣта въ цилиндрическій щитъ для предохраненія отъ осколковъ гранатъ.

Такого-же устройства выработана тѣмъ-же капитаномъ *Дурлахеромъ* установка и для *11 дм. пушекъ*.

Лафеты скорострѣльныхъ пушекъ [1]). Для обороны рвовъ въ сухопутныхъ крѣпостяхъ введена 57 м. м. скорострѣльная капонирная пушка, стрѣляющая унитарнымъ патрономъ, безъ отката.

Лафетомъ 57 м. м. скорострѣльной капонирной пушкѣ служитъ тумба *a (фиг. 107)*, имѣющая видъ усѣченной, четыреугольной, склепанной изъ листоваго желѣза, пирамиды. Въ верхнюю часть тумбы вставленъ штырь вертлюга *c*, въ боевыхъ гнѣздахъ котораго лежатъ цапфы орудія. Вертлюгъ съ орудіемъ можно вращать вручную вокругъ оси штыря при горизонтальной наводкѣ. Слѣва вертлюгъ имѣетъ хвостъ, къ которому прикрѣплена матка подъемнаго винта *b*; послѣдній имѣетъ маховикъ и упирается своимъ верхнимъ концомъ въ углубленіе коробки *d*, подвѣшенной на цапфочкахъ къ лѣвой грани казенной части орудія. Тумба имѣетъ четыре катка для передвиженія отъ одной амбразуры къ другой, если въ томъ встрѣтится надобность. Для устраненія отката, сзади тумбы въ упорахъ *n* помѣщается поперечный брусъ, закладываемый сверху засовами *m*.

Въ береговой артиллеріи, для пораженія легкихъ судовъ и экипажа, введена **57 м. м. скорострѣльная береговая пушка**, отличающаяся отъ капонирной, главнымъ образомъ, значительною длиною.

Основаніемъ установки этого орудія *(фиг. 108)* служитъ цилиндрическая *тумба* [2]) *a*, склепанная изъ листоваго желѣза и врытая въ землю болѣе, чѣмъ на половину своей высоты. На верхней площадкѣ этой тумбы укрѣпленъ основной кругъ *cb*, имѣющій по ободу зубчатую нарѣзку. На этомъ кругѣ укрѣплены двѣ взаимно скрѣпленныя станины *d*, такъ что онѣ могутъ только вращаться вокругъ оси основной тумбы. Къ станинамъ на шарнирномъ болтѣ *e*, прикрѣплено коромысло *fek*, верхній конецъ котораго имѣетъ гнѣзда для цапфъ орудія, а нижній *k* скрѣпленъ шарниромъ со штокомъ гидравлическаго компрессора, труба котораго шарниромъ *n* сцѣплена со станинами. Къ шарниру *e* прикрѣпленa тяга *em*, имѣющая на своемъ концѣ матку подъемнаго винта съ маховикомъ *o*. Вращеніе орудія въ горизонтальной плоскости достигается вращеніемъ маховика *p*, надѣтаго на ось шестерни, сцѣпленной съ основнымъ зубчатымъ кругомъ. Махо-

---

[1]) Прик. 92 г. № 31; 95 г. №№ 98, 127, 149. Цирк. 93 г. № 10.

[2]) Прик. 95 г. № 127.

викъ съ шестернею прикрѣплены къ правой станинѣ. При выстрѣлѣ, станины съ компрессоромъ остаются неподвижными, отдача вращаетъ орудіе и коромысло *fek* вокругъ шарнира *e*, штокъ компрессора вытягивается и особый, приспособленный къ штоку, пружинный буферъ возвращаетъ орудіе въ прежнее положеніе. Впереди прикрѣпленъ къ станинамъ и къ основанію щитъ *zab*, сквозь который проходитъ орудіе и который прикрываетъ прислугу и части установки.

Различіе въ устройствѣ установокъ береговой и капонирной пушекъ вызывается, главнымъ образомъ, различіемъ въ вѣсѣ и величинѣ отдачи этихъ пушекъ.

Лафеты пулеметовъ. Лафетъ *4,2 лн. пулемета системы Гатлинга* состоитъ изъ боевой оси, къ которой притянуты станины, образующія собою коробку. Въ лобовой части этихъ станинъ установлены верхнія станины, подвижныя, соединенныя съ нижними шворнемъ. Въ боевыя гнѣзда верхнихъ станинъ кладется пулеметъ. На боевой оси лафета, съ каждой стороны, утверждены желѣзные ящики, для укладки жестянокъ съ патронами. Лафетъ *къ автоматическому 3 лн. пулемету системы Максима* [1]) состоитъ изъ боевой оси съ колесами, стрѣлы съ сидѣньемъ для стрѣляющаго, станка съ подъемнымъ механизмомъ, площадкою для ящика съ патронами, вертикальною осью вращенія и съ верхнею (подвижною) частью щита. Другая нижняя часть щита прикрѣпляется къ боевой оси. Къ пулемету назначается 4 ящика для патроновъ, изъ которыхъ два ящика располагаются вертикально на верхней части щита, третій ящикъ горизонтально на упомянутой площадкѣ станка. На верхней части щита имѣется резервуаръ съ водою. Въ каждый ящикъ укладывается лента съ патронами, въ коей помѣщается около 450 шт. Вѣсъ пулемета съ лафетомъ, щитомъ, съ 4 ящиками съ патронами и водой въ резервуарѣ 15 пд. 26 фн.

---

[1]) Прик. 95 г. № 119.

ПЕРЕДКИ, ЗАРЯДНЫЕ ЯЩИКИ, ДВУКОЛКИ, ВЬЮКИ УКУПОРОЧНЫЕ ЯЩИКИ И ПОВОЗКИ ОБОЗА РАЗНЫХЪ РОДОВЪ АРТИЛЛЕРІИ.

Передки, зарядные ящики, двуколки и вьюки полевыхъ и горныхъ пушекъ и полевыхъ мортиръ [1]). Для перевозки полеваго орудія, лафетъ его сцѣпляется съ особымъ двухколеснымъ ходомъ—*передкомъ*, образуя четырехколесную повозку. Передокъ назначается, кромѣ того, для помѣщенія нѣкотораго количества зарядовъ и снарядовъ, необходимыхъ для немедленнаго открытія огня по прибытіи орудія на позицію, а въ пѣшей артиллеріи передокъ служитъ также для посадки на него орудійной прислуги.

Передки для лафетовъ легкой и батарейной пушекъ одинаковы между собою и имѣютъ слѣдующее устройство. На желѣзной оси *aa* (*фиг. 109, 118*) съ деревянными колесами, утверждены такъ наз. спицы *be*, т. е. полосы изъ угловаго желѣза, сходящіяся въ точкѣ *e* и скрѣпленныя нѣсколькими поперечными брусками и желѣзною вагою *cf*. На спицахъ укрѣпленъ коробъ *A* изъ листоваго желѣза, имѣющій видъ прямоугольнаго параллелепипеда и служащій для помѣщенія зарядовъ и снарядовъ. Въ площадку *e*, гдѣ сходятся спицы, вдѣланъ *шворень*, на который надѣвается хоботовая воронка лафета при сцѣпленіи его съ передкомъ. Подъ серединами ваги и передняго связнаго бруска спицъ приклепаны къ нимъ вилообразныя скобы *mm*, въ которыхъ укрѣпленъ, посредствомъ болтовъ, конецъ деревяннаго, окованнаго желѣзомъ, *дышла hg*. Со стороны послѣдняго, на спицахъ утвержденъ деревянный ящикъ *p*, для помѣщенія орудійной принадлежности. Крышка этого ящика служитъ подножкою для прислуги, сидящей на коробѣ, крыша котораго имѣетъ сзади и съ боковъ желѣзные поручни *dd*.

---

[1]) Передки и желѣзные четырехколесные зарядные ящики: **обр. 77 г.** (пѣш. арт.) Прик. 81 г. №№ 52, 138; 83 г. № 150; 84 г. № 199; 86 г. №№ 14, 47, 81; 87 г. № 93; 89 г. №№ 65, 141; 90 г. №№ 4, 32, 134; 91 г. № 25; 93 г. №№ 48, 75; 94 г. № 111. Цирк. 81 г. №№ 33, 46; 82 г. №№ 7, 27, 55; 85 г. №№ 23, 35; 83 г. № 26; 86 г. № 8; 87 г. №№ 10, 14, 19, 22, 36; 88 г. № 26; 89 г. №№ 22, 41, 51, 55; 90 г. №№ 13, 23; 91 г. №№ 19, 100; 92 г. № 23; 93 г. №№ 30, 61, 81; 94 г. №№ 21, 41, 52, 55, 69, 81, 82, 98, 109, 115; 95 г. №№ 25, 36, 52 и **обр. 79 г.** (кон. арт). Прик. 81 г. № 52; 82 г. № 125; 83 г. №№ 19, 76, 150; 84 г. № 134; 85 г. № 35; 86 г. № 80; 87 г. № 19; 88 г. № 34; 89 г. №№ 20, 141; 96 г. №№ 41, 82. Цирк. 81 г. № 138; 82 г. № 7; 84 г. №№ 40, 61; 86 г. № 8; 87 г. №№ 10, 14; 89 г. №№ 41, 55; 92 г. №№ 12, 108; 94 г. №№ 52, 55, 75.

Чтобы, при движеніи по неровной мѣстности, спицы и коробъ подвергались меньшей тряскѣ и, слѣдовательно, лучше сохранялись и предохраняли заряды отъ перетиранія въ мякоть, подъ спицами на оси въ точкахъ *n* и *n* помѣщены каучуковыя рессоры *q*, заключенныя между кронштейнами *oo*, приклепанными къ спицамъ и соединенными между собою подъ осью планкою *kk*. Рессора *q*, при толчкахъ колесъ о препятствія мѣстности, можетъ сжиматься между спицею и осью, смягчая удары въ коробъ. Каждая рессора представляетъ собою сквозной каучуковый боченокъ *aa* (*фиг. 110*), стянутый желѣзнымъ кольцомъ и заключенный между двумя шайбами *m* и *n*; шайба *n* охватываетъ ось *c* и входитъ своимъ центральнымъ возвышеніемъ въ каналъ боченка, а шайба *m* приклепана къ спицѣ и своими закраинами *q* и *p* подпираетъ поперечныя связи спицъ, а своимъ центральнымъ возвышеніемъ *m* также углубляется въ каналъ боченка. Кромѣ того, къ каждой спицѣ приклепаны кронштейны *oo* съ планкою *k*, такъ что рессора и ось ограничены со всѣхъ сторонъ, и послѣдняя можетъ приближаться къ спицамъ при сжатіи каучуковаго боченка *aa*.

Чтобы хоботъ лафета не могъ при движеніи по пересѣченной мѣстности соскочить со шворня, на него надѣвается продолговатой формы *шворневое кольцо a*, прикрѣпленное посредствомъ цѣпи къ спицамъ (*фиг. 111*). Шворень состоитъ изъ трехъ частей: продолговатой головки, на которую шворневое кольцо можетъ входить свободно, цилиндрической съ круговымъ сѣченіемъ шейки, вокругъ которой кольцо можетъ свободно вращаться, и коническаго стержня, поверхность котораго соединяется съ шейкою скатомъ, представляющимъ въ поперечномъ сѣченіи овалъ; длинная ось этого овала перпендикулярна длинной оси головки шворня. Шворневое кольцо садится на овальной скатъ шворня и, чтобы снять кольцо, надо его приподнять на высоту шейки, повернуть вокругъ нея на $^1/_4$ окружности и затѣмъ сдвинуть съ головки шворня вверхъ. Такое приспособленіе обезпечиваетъ хоботъ лафета отъ соскакиванія со шворня при движеніи; передокъ снабженъ канатнымъ тормазомъ. Со стороны шворня коробъ имѣетъ двѣ дверцы, вращающіяся на петляхъ, прикрѣпленныхъ къ планкѣ *bc* (*фиг. 111*). Внутренность короба вертикальною рамкою *d* раздѣлена на два равныя помѣщенія, изъ которыхъ каждое имѣетъ на серединѣ полку, такъ что коробъ раздѣленъ на четыре равныя отдѣленія.

Въ каждое нижнее отдѣленіе короба вдвигаются, по направляющимъ планкамъ, *вдвижные ящики для снарядовъ* [1]) (о числѣ ящиковъ сдѣлано указаніе въ отд. IV, гл. VII—*походное снаряженіе*), имѣющіе видъ прямоугольнаго параллелепипеда *e* (*фиг. 112*) съ деревяннымъ дномъ и желѣзными сквозными стѣнками. Въ днѣ клѣтки имѣются углубленія (для легкихъ снарядовъ *пять* углубленій, а для батарейныхъ *три* углубленія), въ которыя устанавливаются снаряды, а къ одной изъ стѣнокъ клѣтки прикрѣплена деревянная планка съ цилиндрическими вырѣзами, охватывающими часть боковой поверхности снарядовъ. Чтобы снаряды не могли шататься въ клѣткѣ, ихъ запираютъ планками *mm*, вращающимися на петляхъ и имѣющими, съ внутренней стороны, каучуковые прижимы *n*,*n*,*n*, прилегающіе къ боковой поверхности снарядовъ. Въ зависимости отъ числа мѣстъ въ вдвижныхъ ящикахъ, въ нижнемъ отдѣленіи передка можно помѣстить легкихъ снарядовъ 30 (гранатъ 13, шрапнелей 15 и картечей 2), а батарейныхъ 18 (гранатъ 7, шрапнелей 9 и картечей 2). Каждый зарядъ, для предохраненія отъ сырости, помѣщается въ *жестяной футлярѣ* обр. 83 г. [2]) (*фиг. 113*), состоящій изъ цилиндрической части съ желобками, заполняемыми снарядною мазью, и крышки; при надѣваніи крышки, края ея входятъ въ пазъ желобка, чѣмъ и достигается герметическое закрываніе футляра. Футляры съ зарядами устанавливаются подобно снарядамъ въ *вдвижные ящики для зарядовъ*, имѣющіе сравнительно меньшій размѣръ и нѣсколько иное устройство, но вмѣщающіе число зарядовъ, равное числу снарядовъ въ снарядныхъ клѣткахъ (легкихъ—шесть ящиковъ по пяти футляровъ, батарейныхъ—шесть ящиковъ по три футляра въ каждомъ). Зарядныя клѣтки вдвигаются въ верхнія отдѣленія передковаго короба. Вмѣсто вдвижныхъ ящиковъ для зарядовъ имѣлись и имѣются еще вдвижныя *кожаныя сумы* (*фиг. 114*), выводимыя изъ употребленія за недостаточною прочностью при значительной стоимости своего матеріала [3]). Сума имѣетъ видъ прямоугольнаго параллелепипеда съ двумя открывающимися вверхъ крышками. Въ эти сумы помѣщались футляры съ зарядами. Въ

---

[1]) Прик. 90 г. № 4; 93 г. № 48; 94 г. № 111; Цирк. 91. № 19; 92 г. № 23; 94 г. №№ 52, 82, 109, 115; 96 г. № 7.

[2]) Прик. 84 г. № 72; 86 г. № 91; 89 г. №№ 1, 7, 69; 95 г. № 21. Цирк. 89 г. №№ 7, 13; 90 г. № 14; 92 г. № 18; 94 г. №№ 64, 115; 95 г. № 73. Журн. Арт. Ком. 94 г. № 162.

[3]) Прик. 90 г. № 4; 93 г. № 75.

каждое верхнее отдѣленіе передковаго короба вдвигались три сумы.

Вѣсъ передка съ колесами и вдвижными ящиками: *бат.*—33 пд. 20 фн.; *лег.*—33 пд. 27 фн. Вѣсъ передка со снарядами и принадлежностью (нагруженнаго) *бат.*—56 пд. 21 фн. и *лег.*—56 пд. 8 фн.[1]).

Передокъ для лафетовъ конныхъ пушекъ, имѣя сравнительно меньшій вѣсъ, отличается отъ описаннаго устройствомъ рессоръ и короба, имѣющаго меньшую высоту. Желѣзный коробъ *A* (*фиг. 115*) утвержденъ на спицахъ, сходящихся сзади и подвѣшанныхъ къ оси посредствомъ шарнирныхъ сочлененій *a* и каучуковыхъ рессоръ *b*. Въ мѣстѣ соединенія спицъ укрѣпленъ шворень *c*, на который надѣвается хоботъ лафета шворневою воронкою и шворневое кольцо. Сзади короба имѣется дверца, откидывающаяся внизъ. Передокъ снабженъ канатнымъ тормазомъ, брусокъ котораго *d* закладывается при торможеніи между спицами лафетнаго колеса.

Внутри, горизонтальною полкою, коробъ раздѣленъ на верхнее и нижнее отдѣленія, изъ которыхъ послѣднее имѣетъ большую высоту, чѣмъ первое. Нижнее отдѣленіе раздѣлено направляющими планками на 9 гнѣздъ, изъ которыхъ въ каждое можетъ быть вдвинутъ стоймя вдвижной ящикъ для снарядовъ, имѣющій ширину въ $1^1/_2$ раза меньшую сравнительно съ ящиками, принятыми въ пѣшей артиллеріи. Верхнее отдѣленіе раздѣлено такими-же планками на 3 гнѣзда, изъ которыхъ въ каждое можетъ быть вдвинутъ *вдвижной ящикъ для зарядовъ* логомъ. Но для большей легкости, а слѣдовательно и подвижности коннаго передка, въ коробъ его помѣщаютъ только 4 снарядные и 4 зарядные ящика, т. е. 20 снарядовъ и 20 зарядовъ (въ жестяныхъ футлярахъ). Вслѣдствіе значительно меньшей ширины вдвижныхъ снарядныхъ ящиковъ, въ нихъ, для зажатія снарядовъ, вмѣсто каучуковыхъ прижимовъ, приспособлены, какъ указано въ разрѣзѣ клѣтки, подвижныя планки съ вырѣзами, охватывающими головную поверхность снарядовъ. Сквозь эти планки *a* (*фиг. 116*) пропущены винты, укрѣпленные нижними концами въ неподвижномъ брускѣ *b* и имѣющіе, надъ планками, зажимныя гайки *c*,

---

[1]) *Примѣчаніе.* Благодаря тому, что снаряды и заряды помѣщаются по нѣсколько вмѣстѣ во вдвижныхъ ящикахъ, представляется возможнымъ во время стрѣльбы подносить ихъ не по одиночкѣ, а подвозить цѣлыми ящиками, прикрѣпляя ихъ при помощи особыхъ ремней къ сѣдлу строевой лошади.—Прик. 88 г. №№ 38, 164; 92 г. №№ 118, 181. Цирк. 89 г. № 10.

а сами планки могутъ двигаться вверхъ и внизъ по особымъ пазамъ. Посредствомъ гаекъ *c*, планки можно нажать на головы снарядовъ; для вынманія-же снарядовъ изъ клѣтки нѣтъ необходимости ослаблять эти гайки—достаточно только отстегнуть откидной брусокъ *d*. Вдвижные ящики для зарядовъ не имѣютъ подвижныхъ планокъ, *a* снабжены каучуковыми прижимами, подобно клѣткамъ, принятымъ для пѣшей артиллеріи.

Вѣсъ коннаго передка съ колесами и вдвижными ящиками 32 пд. 39 фн.; вѣсъ передка съ снарядами и принадлежностью (нагруженнаго) 49 пд. 26 фн.

Деревянный передокъ системы обр. 45 г. съ уширеннымъ ящикомъ, принятый для 9 и 4 фн. пушекъ, составляютъ: 1) *деревянныя: a*—сницы (*фиг. 117*) *b*—горбыль; *c*—вага: *d*—дышло съ подстановкою; двѣ накладки на лопасть желѣзной оси; два колеса; *f*—передковый ящикъ съ желѣзными наугольниками и обитою желѣзомъ крышею, которая на шарнирахъ отворяется со стороны шворня; 2) *желѣзныя:* ось, съ двумя чеками, закрутни: *g*—шворень; осьная помочь, между горбылемъ и осью; *h*—цѣпь съ кольцомъ; *p*—поручни со спинкой на крышѣ ящика. На концѣ дышла оковки, какъ и въ полевыхъ передкахъ; *s*—уносный крюкъ. Вѣсъ передка съ колесами 23 пд. 29 фн.

Желѣзный четырехколесный зарядный ящикъ обр. 77 г. (пѣшей арт.) состоитъ изъ *передняго хода*, по устройству совершенно одинаковаго съ лафетнымъ передкомъ, и *задняго хода*, состоящаго изъ желѣзной оси съ деревянными колесами, на которой утверждена рама *aa* (*фиг. 118*) на буферахъ, служащая основаніемъ желѣзному коробу, имѣющему вдвое большій объемъ, чѣмъ передковый коробъ. Внутри коробъ вертикальною перегородкою *bb* раздѣленъ на два отдѣленія: переднее и заднее, изъ которыхъ каждое разгорожено на четыре равныя части, какъ въ передковымъ коробѣ. Сзади и спереди короба имѣются откидывающіяся внизъ дверцы. Задній ходъ имѣетъ прикрѣпленную къ рамѣ желѣзную *стрѣлу cc*, состоящую изъ двухъ параллельныхъ между собою брусьевъ. На передней окопечности стрѣлы утверждена *шворневая воронка d*. Надъ стрѣлою имѣется подножка *e* для сидящей на коробѣ прислуги. Другія двѣ подножки имѣются у сницъ. Устройство буферовъ такое-же, какъ и въ описанномъ выше полевомъ передкѣ для лафетовъ легкой и батарейной пушекъ. Ящикъ снабженъ канатнымъ тормазомъ *mm*, брусокъ котораго, при торможеніи, закладывается между спицами колеса съ внутренней стороны.

Для занятія пустыхъ гнѣздъ въ заднихъ ходахъ зарядныхъ ящиковъ, для устраненія открыванія дверецъ вдвижныхъ ящиковъ, въ пустыя гнѣзда вставляются деревянныя рамки [1]).

Укладка снарядовъ и зарядовъ въ зарядные ящики производится при помощи такихъ же вдвижныхъ ящиковъ, какъ и въ передки. (Объ укладкѣ сдѣлано указаніе въ отд. IV, гл. VII — *походное снаряженіе*).

Желѣзный четырехколесный зарядный ящикъ обр. 79 г. (конной арт.). представляетъ соединеніе двухъ лафетныхъ конныхъ передковъ, образующихъ четырехколесную повозку. Передокъ, составляющій задній ходъ ящика, отличается только тѣмъ, что спицы замѣнены рамою, спереди которой пмѣется стрѣла *ab* (*фиг. 119*) со шворневою воронкою, надѣваемою на шворень передка. Ящикъ снабженъ канатнымъ тормазомъ. Въ коробѣ передняго хода помѣщается по *пяти* снарядныхъ и зарядныхъ вдвижныхъ ящиковъ, т. е. по 25 снарядовъ и зарядовъ; въ коробѣ задняго хода—по *шести* вдвижныхъ ящиковъ, т. е. по 30 снарядовъ и зарядовъ.

Вѣсъ задняго хода ящика безъ колесъ (пустаго): *бат.* и *лег.*—24 пуд., а *кон.*—16 пд. 27 фн. Вѣсъ задняго хода съ колесами и ящиками: *бат.*—39 пд., *лег.*—40 пд. 8,5 фн. и *кон.*—29 пд. 20 фн. Вѣсъ задняго хода съ передкомъ (вполнѣнагруженнаго, но безъ посаженной прислуги): *бат.*—122 пд. 15 фн., *лег.*—123 пд. 37 фн. и *кон.* 98 пд. 5 фн.

Деревянный четырехколесный зарядный ящикъ обр. 89 г. [2]) (пѣшей арт.) **рессорно-кузовной системы,** который введенъ у насъ въ артиллеріи на замѣну четырехколеснаго желѣзнаго ящика обр. 77 г. для пѣшей артиллеріи, существенно отличается отъ прежней системы тѣмъ, что въ послѣдней, т. е. въ четырехколесномъ желѣзномъ зарядномъ ящикѣ, на оси укрѣплена отдѣльная подрессоренная массивная рама изъ угловаго желѣза и на ней утвержденъ желѣзный коробъ (съ дномъ), а въ первой—рама забрана деревянными досками и обращена въ дно короба, такъ что коробъ представляетъ собою кузовъ (какъ въ экипажахъ), непосредственно подвѣшенный на рессорахъ къ оси. Стѣнки и крыша короба—деревянныя, съ желѣзными оковками по краямъ. Отсутствіе от-

---

[1]) Цирк. 93 г. № 30; 94 г. № 82.

[2]) Прик. 90 г. №№ 2, 155; 93 г. №№ 48, 75, 156; 95 г. № 94; 96 г. № 16. Цирк. 87 г. № 14; 89 г. №№ 22, 41; 92 г. № 64; 93 г. №№ 62, 78, 93; 94 г. №№ 2, 21, 52, 79, 80, 98, 99, 113; 95 г. №№ 38, 50, 57, 67, 94; 96 г. №№ 7, 15.

дѣльной основной рамы и замѣна желѣза деревомъ уменьшили мертвый грузъ ящика такъ, что онъ оказался болѣе подвижнымъ, чѣмъ прежній четырехколесный желѣзный. Передній ходъ деревяннаго четырехколеснаго зарядного ящика совершенно одинаковъ съ заднимъ; коробъ подвѣшенъ къ оси посредствомъ шарнирныхъ сочлененій и каучуковыхъ рессоръ, придающихъ ящику не только вертикальную, но также боковую и продольную рессорность; соединеніе ходовъ особаго вида *шарнирное*; къ дну каждаго короба прикрѣплены продольно двѣ взаимно параллельныя дубовыя спицы *a* (*фиг. 120*), между которыми можно закрѣпить или *дышло т*, или соединительный *рычагъ-спицу п*, причемъ послѣдній сцѣпляется съ переднимъ ходомъ посредствомъ *вытяжного болта cb*, который продѣвается сквозь особую, прикрѣпленную къ дну короба, шайбу *b*. Такое сцѣпленіе придаетъ повозкѣ полную независимость ходовъ. Вытяжной болтъ *cb* къ сторонѣ задняго хода ящика изогнутъ подъ прямымъ угломъ къ низу; этой стальной вѣтвью онъ, какъ шворнемъ, вдѣвается въ крюковое кольцо *d*, которымъ оканчивается сцѣпъ *п*. Дабы вѣтвь не выскакивала изъ отверстія сцѣпа, на концѣ ея навинчена гайка *e*, а между гайкою и двумя шайбами, изъ коихъ одна прилегаетъ къ гайкѣ, а другая къ крюковому кольцу, на вѣтвь надѣтъ боченкообразный каучуковый буферъ *k*. Крюковое кольцо *d* имѣетъ игру для стальной изогнутой вѣтви вытяжного болта, подобно шворневой воронкѣ.

Спереди и сзади короба имѣется откидная дверца, а внутренность короба приспособлена къ такой-же укладкѣ снарядовъ и зарядовъ, какая принята въ лафетныхъ передкахъ. (Въ зарядные ящики обр. 89 г. не должны быть назначаемы вкладныя зарядныя сумы, а исключительно желѣзныя зарядныя клѣтки,—вкладные ящики). [1]) Ящикъ снабженъ канатнымъ тормазомъ, брусокъ котораго закладывается при торможеніи между спицами колеса.

Вѣсъ пустаго задняго хода безъ вдвижныхъ ящиковъ, но съ колесами—*бат.* и *лег.* по 24 пд. Вѣсъ передняго хода нагруженнаго *бат.*—58 пд. 8 фн., *лег.*—58 пд. 26 фн. Вѣсъ задняго хода нагруженнаго *бат.*—59 пд. 9 фн., *лег.*—58 пд. 30 фн. Вѣсъ задняго хода съ передкомъ (нагруженнаго, но безъ посаженной прислуги) *бат.*—117 пд. 17 фн., *лег.*—117 пд. 17 фн.

---

[1]) Цирк. 96 г. № 7.

Деревянный четырехколесный зарядный ящикъ обр. 76 г. [1]), состоящій въ настоящее время преимущественно пока въ подвижныхъ артиллерійскихъ паркахъ и приспособленный для возки снарядовъ, зарядовъ и патроновъ, состоитъ также изъ передка и задняго хода. Передокъ одинаковъ съ лафетнымъ для 9 и 4 фн. пушекъ и состоитъ изъ *колеснаго хода и ящика*, утвержденнаго на оси. Ходъ имѣетъ ось съ двумя колесами; на лопасти оси имѣются двѣ короткія деревянныя *накладки*, прикрѣпленныя къ оси *обоймами*; на оси расположены двѣ деревянныя спицы. На задней части спицъ, называемою *подгорбыльною* полосою, укрѣплена деревянная подушка—*горбыль*; черезъ горбыль и подгорбыльную полосу проходитъ желѣзный *шворень*. Подгорбыльная полоса скрѣплена съ осью, кромѣ того, непосредственно, помощью прочной желѣзной оковки, называемой *помочью*. Въ задней части помочи укрѣплено кольцо съ цѣпью, для накидыванія при движеніяхъ на крюкъ шворневой доски зарядного ящика. Въ передней части спицъ укрѣплена *вага*, соединяющаяся съ концами осей помощью желѣзныхъ *закрутней*.

Передковый ящикъ состоитъ изъ деревяннаго *короба*, снаружи окованнаго, внутри оклееннаго холстомъ и выкрашеннаго. Ящикъ утвержденъ на серединѣ оси, помощью четырехъ желѣзныхъ *стоекъ*; крыша ящика открывается къ сторонѣ дышла.

Устройство задняго хода слѣдующее: на желѣзной оси съ двумя колесами укрѣплена деревянная *рама*, врѣзанная въ деревянную накладку оси и служащая основаніемъ *коробу*, который прикрѣпленъ къ рамѣ четырьмя желѣзными *стойками*. Съ осью и съ накладкой рама скрѣплена *подвязью*. Коробъ снаружи скрѣпленъ оковками; крыша короба обшита желѣзомъ. Къ рамѣ, служащей основаніемъ коробу, прикрѣплена желѣзная *стрѣла*, на концѣ которой имѣется желѣзная *хоботовая подушка*, со шворневой *воронкой*. На стрѣлѣ помѣщается небольшой деревянный ящикъ для мелкой принадлежности. Зарядный ящикъ снабженъ желѣзнымъ тормазомъ, прикрѣпленнымъ слѣдующимъ образомъ: крюкомъ, находящимся на концѣ цѣпи, тормазъ подвѣшивается къ лѣвой скобѣ хоботовой подушки задняго хода ящика; кольцомъ, находящимся на другомъ концѣ той-же части цѣпи,—на

---

[1]) Прик. 76 г. №№ 66, 71, 72, 116, 124, 146; 77 г. №№ 10, 52, 78, 88; 79 г. № 89; 80 г. №№ 70, 71; 86 г. № 121; 87 г. № 39; 92 г. № 139, 186; 93 г № 24. Цирк. 76 г. №№ 34, 39, 41; 77 г. №№ 2, 10; 78 г. № 14; 84 г. № 41; 88 г. №№ 8, 19; 93 г. № 48; 94 г. № 70.

передній крюкъ для тормаза, находящійся на стрѣлѣ близъ малаго ящика; кольцомъ для засова подвѣшивается у лѣвой подножки (близъ короба) и наконецъ кольцомъ, находящимся у башмака, подвѣшивается на крюкъ, укрѣпленный у лопасти задняго хода. Укладка снарядовъ въ передки и зарядные ящики производится при помощи вставляемыхъ въ нихъ гнѣздныхъ рамъ. Заряды укладываются въ особыхъ небольшихъ ящикахъ, помѣщаемыхъ надъ гнѣздной рамой.

Вѣсъ пустаго ящика, какъ къ 4 фн., такъ и 9 фн. пуш., 65 пд. Вѣсъ нагруженнаго 9 фн.—131, 5 пд. и 4 фн.—138, 5 пд.

Парная патронная двуколка [1]). Для перевозки ружейныхъ патроновъ въ летучихъ стрѣлковыхъ и подвижныхъ артиллерійскихъ паркахъ, взамѣнъ патронныхъ ящиковъ, приспособленныхъ изъ четырехколесныхъ деревянныхъ зарядныхъ ящиковъ обр. 76 г., введена, выработанная генераломъ русской артиллеріи *Эттельгардтомъ*, парная патронная двуколка. Сущность устройства ея заключается въ слѣдующемъ: сосновый, окованный по краямъ коробъ *ac* (*фиг. 121*), подвѣшенъ къ оси посредствомъ каучуковыхъ рессоръ и шарнирныхъ сочлененій. Верхняя крыша *c* короба обита желѣзомъ, имѣетъ поручни для сидящей прислуги; крыша открывается спереди вверхъ назадъ и удерживается въ открытомъ положеніи посредствомъ зубчатой дуги *b*. Спереди короба имѣется деревянная, окованная желѣзомъ, подножка. Къ дну короба приклепано березовое окованное дышло; на него надѣто свободно вращающееся на своемъ мѣстѣ кольцо *d*, къ которому на шарнирахъ прикрѣплены двѣ желѣзныя дуги *m* и *n*. При такомъ скрѣпленіи эти дуги, имѣя возможность вращаться вокругъ оси дышла и вокругъ своихъ шарнировъ, не стѣсняютъ движеніе лошадей и, вмѣстѣ съ тѣмъ, умѣряютъ качаніе дышла. Ѣздовой сидитъ на лѣвой лошади. Вѣсъ нагруженной двуколки около 50 пд.

Передокъ, зарядный ящикъ и вьюки для лафетовъ горной 2,5 дм. пушки [2]). Перевозка горнаго лафета для 2,5 дм. пушки обр. 83 г. въ собранномъ видѣ на колесахъ производится при помощи *безколеснаго передка*, представляющаго собою желѣзную изогнутую полосу въ

---

1) Прик. 92 г. № 160; 93 г. № 76; 94 г. № 177; 95 г. № 95. Цирк. 93 г. № 55; 94 г. №№ 94, 99; 95 г. № 22.

2) Прик. 84 г. № 186; 85 г. № 120; 87 г. № 98; 88 г. №№ 94, 155; 90 г. № 76; 91 г. № 53. Цирк. 87 г. № 27; 88 г. № 41; 89 г. № 39.

видѣ горбыля, въ срединѣ которой вдѣланъ *шворень a* (*фиг. 122*). а по концамъ прикрѣплены желѣзные стаканы *bc*. Въ эти стаканы вставляются деревянныя, окованныя въ серединѣ и по концамъ, *оглобли de*, закрѣпленныя въ стаканахъ чеками *m*. Хоботовая шворневая трубка лафета надѣвается на шворень *a*, задѣвается сверху чекою *t*, причемъ хоботъ плотно прижимается къ площадкѣ *a* и упирается въ прикрѣпленное къ ней ребро *n*. Въ передокъ впрягаются двѣ лошади—коренная въ оглобли и уносная въ постромки, прицѣпляемыя къ оглоблямъ. Если хоботъ снять со шворня передка, то послѣдній, посредствомъ прикрѣпленныхъ къ вьюку ремней *bc* (*фиг. 123*), удерживается на нѣкоторой высотѣ надъ землею. Заряды и снаряды помѣщаются въ деревянномъ плоскомъ *зарядномъ ящикѣ abcd* (*фиг. 124*), окованномъ по краямъ желѣзомъ. Ящикъ раздѣленъ на двѣ части, изъ которыхъ въ одной укладывается логомъ 6 снарядовъ, а въ другой 6 жестяныхъ футляровъ съ зарядами. Для устраненія шатанія служитъ нажимная планка *m*. Отдѣленіе *n* заполняется мелкими запасными предметами; крышка ящика снаружи окована желѣзомъ. Зарядные ящики перевозятся исключительно на вьюкахъ, по 2 на каждую лошадь.

Для передвиженія горной артиллеріи по весьма пересѣченной мѣстности, извилистымъ горнымъ тропинкамъ, орудіе, части лафета и ихъ принадлежность помѣщаются на *вьюкахъ*, сообразно чему имѣется *пять* разныхъ вьючныхъ сѣделъ *обр. 83 г.*: *орудійное* (тѣловое), *лафетное* лобовой части, *лафетное* хоботовой части, *колесное* и *ящичное*. На *фиг. 125* изображено шесть навьюченныхъ лошадей: орудійная, лобовая, хоботовая, колесно-передковая и двѣ ящичныхъ. На третьей лошади, на которой помѣщается лафетно-хоботовая часть, кромѣ того помѣщаются по бокамъ сѣдла два ящика съ принадлежностью и сверху баклага, а на шестой, кромѣ двухъ зарядныхъ ящиковъ, еще ящикъ съ зрительною трубою. На каждое орудіе полагается восемь ящичныхъ лошадей. Вѣсъ каждаго вьюка съ сѣдломъ не превышаетъ 8 пд.

Въ конно-горныхъ батареяхъ, т. е. такихъ, у которыхъ орудійная прислуга посажена на лошадей, безколесные оглобельные передки, неспособные къ быстрымъ движеніямъ, замѣнены *двухколесными дышловыми передками*, выработанными генераломъ русской артиллеріи *Даниловскимъ* и запрягаемыми четверкою лошадей, въ два парныхъ уноса. Двухколесный передокъ состоитъ изъ желѣзной оси съ двумя деревянными колесами малаго діаметра; на оси

укрѣпленъ рѣшетчатый, открытый сверху, коробъ, въ который помѣщаются четыре вьючные зарядные ящика. Остальные зарядные ящики перевозятся по четыре на особыхъ двухколесныхъ повозкахъ, запрягаемыхъ парою лошадей. Для движенія по весьма гористой и пересѣченной мѣстности, всѣ предметы конно-горной батареи могутъ быть навьючены на лошадей.

Горный передокъ лафета 3 фн. бронзовой пушки состоитъ изъ дубоваго горбыля *b (фиг. 126)*, имѣющаго клепань съ двумя проушинами; къ горбылю придѣланъ желѣзный вилообразный распоръ, тоже съ двумя проушинами. Въ проушины горбыля и распора вставляются оглобли *c* и закладываются засовами. Посединѣ горбыля утвержденъ желѣзный шворень *l*, на который надѣвается хоботъ лафета. Въ передокъ впрягаются двѣ лошади: одна оглобельная, другая уносная, которая тянетъ за постромки, пристегнутыя къ оглоблямъ. При движеніи на вьюкахъ лафетъ съ передкомъ укладываются на два вьюка—лафетный и колесный; орудія образуетъ тѣловой вьюкъ. Заряды горной 3 фн. пушки возятся на вьюкахъ въ особыхъ *вьючныхъ зарядныхъ ящикахъ* [1]). Въ каждомъ ящикѣ укладывается 7 боевыхъ зарядовъ; на каждую лошадь навьючивается по два ящика.

Передокъ къ лафету 2,5 дм. горной стальной пушки системы *Барановскаго* состоитъ изъ желѣзной вилы (горбыля), на концахъ которой имѣются муфты для вставленія концовъ оглобель. По срединѣ вилы укрѣпленъ желѣзный шворень съ засовомъ и цѣпочкою. Вьючныя сѣдла и амуниція одинаковы съ принятыми для 3 фн. пушки, но съ нѣкоторыми измѣненіями, вызванными особенностями системы. На каждое орудіе полагается 4 вьючныя лошади: 1) *тѣловая*—для возки орудія; 2) лафетная—*лобовая*; 3) лафетная—*хоботовая* подъ хоботовую часть лафета и горбыль передка и 4) *колесная*—подъ колеса и оглобли. При гладкой мѣстности орудіе можетъ быть перевозимо на колесахъ, при чемъ колесная вьючная лошадь обращается въ коренную, а лобовая—въ уносную; при этомъ хоботовая часть лафета можетъ быть или соединена съ лобовою двумя шарнирами, или откинута на нее, или-же наконецъ вовсе снята и навьючена по усмотрѣнію. *Патронный ящикъ* къ 2,5 дм. горной пушкѣ состоитъ изъ 9 рядовъ поставленныхъ и скрѣпленныхъ между собою жестяныхъ цилиндровъ, въ кото-

---

[1]) Прик. 69 г. № 11; 76 г. №№ 23, 97.

рые опускаются снаряды, соединенные съ зарядами. Ящикъ закрывается особою крышкою; бока для прочности обиты тонкими досками. Въ ящикѣ возится 8 патроновъ (4 гранаты, 4 шрапнели); одно мѣсто среднее остается пустымъ.

Передокъ 6 дм. полевой мортиры [1]), выработанный генераломъ русской артиллеріи *Энгельгардтомъ*, отличается отъ передковъ легкихъ и батарейныхъ лафетовъ, главнымъ образомъ, устройствомъ короба, способомъ соединенія съ лафетомъ и устройствомъ рессоръ. Послѣднее сходно съ системою рессоръ, принятою въ деревянномъ зарядномъ ящикѣ обр. 89 г. и отчасти въ передкахъ конной артиллеріи. Коробъ передка имѣетъ двѣ части: *a* (*фиг. 127*) съ откидною дверцою сзади для помѣщенія зарядовъ и снарядовъ и *b* подножный ящикъ съ крышею, откидывающеюся вверхъ, служащій для помѣщенія мелкой принадлежности. Внутренность первой части двумя горизонтальными полками раздѣлена на три яруса, въ которые вдвигаются особые желѣзные лотки. На каждый лотокъ уложенъ или снарядъ лежмя, или три жестяные футляра съ зарядами стоймя. Зарядные лотки помѣщаются въ верхнемъ ярусѣ короба, а снарядные въ нижнемъ (*фиг. 128*). Способъ соединенія лафета съ передкомъ крюковой.

Зарядный ящикъ 6 дм. полевой мортиры (*фиг 129*) имѣетъ такое-же устройство, какъ и деревянные ящики обр. 89 г. пѣшей артиллеріи. Различіе только во внутреннемъ устройствѣ деревянныхъ коробовъ и въ способѣ укладки зарядовъ и снарядовъ. Зарядные футляры и снаряды укладываются не въ клѣткахъ, а въ желѣзныхъ лоткахъ, вдвигаемыхъ въ коробъ передняго и задняго ходовъ ящика, какъ въ коробѣ желѣзнаго мортирнаго передка, причемъ въ обоихъ ходахъ ящика помѣщается 26 снарядовъ съ соотвѣтствующимъ числомъ зарядовъ. Передній ходъ зарядnаго ящика безъ снарядовъ, зарядовъ и принадлежности вѣситъ съ дышломъ около 25 пд., а задній ходъ около 23 пд.

Оглобельная двуколка [2]) мортирныхъ батарей, служащая для подвозки снарядовъ и зарядовъ изъ перваго эшелона зарядныхъ ящиковъ къ батареѣ (*фиг. 130*), запрягается одною лошадью и состоитъ изъ деревяннаго короба, желѣзной рамы, частей, соединяющихъ коробъ съ рамою хода, частей, соединяющихъ коробъ

---

[1]) Прик. 94 г. № 80; 95 г. № 99; 96 г. № 16. Цирк. 94 г. № 99.

[2]) Прик. 94 г. № 80. Цирк. 94 г. № 99.

съ ходомъ, и двухъ оглобель. Повозка эта имѣетъ деревянный коробъ, приспособленный для укладки двухъ снарядовъ и зарядовъ въ лоткахъ.

Снарядная двуколка введена для легкихъ батарей и артиллерійскихъ парковъ пріамурскаго военнаго округа—прик. по в. в. 96 г. № 149.

Передки осадныхъ и крѣпостныхъ пушекъ [1]). Для перевозки осадныхъ и крѣпостныхъ лафетовъ съ наложенными на нихъ орудіями служатъ *осадные передки*. Орудіе въ этомъ случаѣ, для болѣе равномѣрнаго распредѣленія груза на колеса, помѣщается въ походныхъ гнѣздахъ и лафетъ своею хоботовою воронкою сцѣпляется со шворнемъ передка. Передокъ этотъ представляетъ собою желѣзную ось съ деревянными колесами, дышломъ и вагою обыкновеннаго устройства. На оси утверждена деревянная съ желѣзными оковками рама *ab* (*фиг. 131*), въ задней связи которой укрѣпленъ шворень, удаленный для большей поворотливости на нѣкоторое разстояніе отъ оси. Воронка лафета также удалена отъ конца хобота и, притомъ настолько, что, когда лафетъ сцѣпленъ съ передкомъ, то давленіе хобота приходится надъ осью передка. Для облегченія поворотовъ дышла, на оси утвержденъ *слизень*, т. е. желѣзная дуга, центръ которой находится на оси шворня и по которой скользитъ, своею нижнею поверхностью, хоботъ при поворотахъ передка.

При перевозкѣ, сверху хобота лафета, укрѣпляется деревянный ящикъ *c*, для мелкой принадлежности; на крышу этого ящика садится погонщикъ четверки лошадей, запряженныхъ въ дышло; прочія лошади припрягаются тройками въ видѣ уносовъ и управляются ѣздовыми, сидящими верхомъ.. Для торможенія служатъ желѣзные *башмаки*, прикрѣпленные къ рамѣ передка цѣпями. Тормазный башмакъ представляетъ собою желобчатый лотокъ, подкладываемый подъ колесо спереди; когда цѣпь тормаза натянута, башмакъ волочится по землѣ и, охватывая шину колеса, препятствуетъ ему вращаться. Діаметръ передковыхъ колесъ—нѣсколько менѣе, чѣмъ лафетныхъ.

Передки осадныхъ и крѣпостныхъ мортиръ [2]). Для перевозки *осадныхъ и крѣпостныхъ мортиръ*, послѣднія перекладываются въ походныя гнѣзда и станку придается ось съ колесами тѣхъ-же

---

1) Прик. 69 г. № 189; 74 г. № 5; 78 г. № 140; 83 г. № 37; 86 г. 53; № 90 г. № 103.

2) Цирк. 93 г. № 35.

размѣровъ, какъ у высокаго осадно-крѣпостнаго лафета. Кромѣ того для удлиненія хобота, къ нему прикрѣпляется двумя болтами *k* и *n* (*фиг. 132*) *желѣзная вила kmn*, надвигаемая снаружи станинъ; вила эта имѣетъ воронку *n*, сцѣпляемую со шворнемъ осаднаго передка, служащаго вообще для перевозки тяжелыхъ осадныхъ лафетовъ. Для перевозки станковъ отъ гладкостѣнныхъ мортиръ на большія разстоянія служатъ особыя *осадныя дроги* [1]).

Укупорочные ящики. Для укладки и перевозки снарядовъ и зарядовъ въ мѣстныхъ артиллерійскихъ паркахъ служатъ такъ называемые *укупорочные ящики*, которые имѣются двухъ образцовъ: *обр. 75 г.* и *обр. 83 г.*

Укупорочный ящикъ обр. 75 г. [2]), — въ настоящее время отмѣненный, деревянный, съ досчатыми внутри перегородками, которыя образуютъ собою гнѣзда для установки въ нихъ снарядовъ при помощи накладокъ и подкладокъ. Ящики, назначенные для укупорки легкихъ снарядовъ и зарядовъ, должны имѣть по 21-му гнѣзду, а для укупорки батарейныхъ снарядовъ и зарядовъ—по 10 гнѣздъ. Дно ящика скрѣпляется со стѣнками деревянными нагелями. Стѣнки ящика, кромѣ обыкновеннаго ихъ соединенія въ шипъ, скрѣпляются между собою, а равно и съ дномъ—наугольниками. Крыши ящиковъ прикрѣпляются къ стѣнкамъ желѣзными шурупами. Для вкладыванія ящиковъ въ повозки, вынманія изъ оныхъ и переноски, на обѣихъ короткихъ сторонахъ ихъ, сдѣланы петли или упки изъ веревокъ. Въ настоящее время часть ящиковъ этого образца передѣлана по внутреннему устройству и приспособлена для укладки въ нихъ снарядовъ безъ подкладокъ и накладокъ. Приспособленія эти состоятъ изъ вкладной деревянной доски съ выемками на продольныхъ доскахъ, соотвѣтствующими очертаніямъ головной части снарядовъ; означенная доска помощью нажимовъ (задвижекъ) прижимается къ снарядамъ и не позволяетъ имъ шататься въ стороны во время возки. Для удержанія футляровъ съ зарядами

---

[1]) Прик. 74 г. № 33; 75 г. № 174; 82 г. №№ 18, III; 85 г. № 138.

[2]) Прик. 75 г. № 29; 88 г. № 115; 89 г. № 94; 90 г. № 35. Цирк. 75 г. № 16; 88 г. № 44; 92 г. № 74. Жур. Арт. Ком. 86 г. № 512; 87 г. №№ 71, 236, 237.

въ гнѣздахъ ящиковъ, приняты деревянныя накладки (затычки) вмѣсто пакли.

Укупорочный ящикъ обр. 83 г. [1]). Для общаго знакомства съ укупорочными ящиками обр. 83 г., укажемъ на укупорочные ящики этого обр. для укупорки и перевозки батарейныхъ и легкихъ снарядовъ и зарядовъ. Ящики для *снарядовъ* батарейныхъ и легкихъ имѣютъ совершенно одинаковые размѣры въ ширину и длину и различаются только по внутреннему устройству и по тѣмъ придаточнымъ частямъ, размѣры которыхъ находятся въ зависимости отъ высоты. Боковые стѣнки и крышка ящика для снарядовъ приготовляются изъ досокъ; стѣнки собираются на шипы такъ, чтобы сковородень былъ непремѣнно на короткихъ сторонахъ ящика, такъ какъ, при расклиниваніи снарядовъ нажимомъ, углы ящика имѣютъ стремленіе расходиться. Ящики усилены накладными угольниками. Дно ящика скрѣплено со стѣнками, независимо шуруповъ, помощью угольниковъ и имѣетъ по числу укупориваемыхъ снарядовъ—въ батарейныхъ—*шесть*, а въ легкихъ—*восемь* цилиндрическихъ гнѣздъ таковой глубины, чтобы снаряды не упирались въ дно ящика своимъ нижнимъ мѣднымъ пояскомъ. Между этими гнѣздами кладется брусокъ, прикрѣпляемый къ дну шурупами. Къ продольнымъ стѣнкамъ ящика прикрѣплены бруски съ вырѣзами, имѣющими очертаніе головной части снарядовъ выше передняго мѣднаго пояска (центрующаго утолщенія). Для плотнаго укрѣпленія уложенныхъ снарядовъ въ ихъ гнѣздахъ, въ ящикахъ имѣется пружинно-клиновой *нажимъ*, состоящій изъ березоваго клина и пружины. Пружина толстымъ своимъ концомъ прикрѣпляется къ крышѣ ящика на заклепкѣ; кромѣ того, этотъ же конецъ пружины прикрѣпляется, для устраненія ея вращенія, къ крышѣ еще шурупомъ. Клинъ имѣетъ внизу клиновое сѣченіе, а сверху у клиньевъ къ ящикамъ для гранатъ и шрапнелей по два кулака, а къ ящикамъ для картечей невысокій выступъ. При укладкѣ гранатъ, къ передней сторонѣ ящика долженъ быть обращенъ болѣе высокій кулакъ клина, а при укладкѣ шрапнелей—болѣе низкій кулакъ. Клинъ снизу обитъ бѣлою юфтовою кожею. Кулаки клина срѣзаны съ боковъ, чтобы устранить погнутіе чекъ ударныхъ трубокъ.

---

1) Прик. 84 г. №№ 60, 186; 85 г. №№ 120, 139; 88 г. №№ 103, 115; 89 г. № 1; 91 г. № 96. Цирк. 84 г. № 56; 86 г. №№ 9, 47; 87 г. № 19; 91 г. №№ 42, 49; 92 г. №№ 18, 26.

Въ передней стѣнкѣ, съ внутренней ея стороны, сдѣланъ пазъ; для устраненія помятія верхняго края этого паза, онъ усиленъ оковкою. Для зажатія уложенныхъ снарядовъ, клинъ однимъ своимъ концомъ вставляется въ пазъ, а другой конецъ нажимается рукою насколько можно: потомъ ящикъ закрывается крышею, и пружина своимъ тонкимъ концомъ, при нажатіи крыши, давитъ на кулакъ или выступъ клина и тѣмъ плотно закрѣпляетъ снаряды въ своихъ гнѣздахъ. Для того, чтобы смѣстить клинъ изъ того положенія, когда онъ зажатъ между снарядами, служитъ особая петля, приспособленная къ нажиму. Для удобства обращенія съ ящиками, по бокамъ ихъ, приспособлены веревочныя петли. Крыша имѣетъ затворъ, существенныя части котораго составляютъ: сосокъ, прикрѣпленный къ одному ея короткому ребру, и откидная петля, придѣланная къ противоположному ребру крышки, закладываемая за штампованный желѣзный пробой: четырехгранный его стержень, проходя сквозь накладку, планку и переднюю стѣнку ящика, расклепывается на внутренней плоскости послѣдней, на четырехъугольной бляшкѣ. Въ откидной затворной скобѣ имѣется внизу отверстіе, въ которое продѣвается ушивочный ремешокъ съ особою пружинною закладкою или чекою.

Ящики подъ *заряды* для легкихъ и батарейныхъ пушекъ имѣютъ въ длину и ширину одинаковые размѣры и различаются только по высотѣ и по тѣмъ частямъ, которыя зависятъ отъ высоты. Длина зарядныхъ ящиковъ въ два раза болѣе длины ящиковъ для снарядовъ, но нѣсколько меньше ширины кузова по дну повозки; такимъ образомъ, поперекъ парковыхъ повозокъ можно свободно устанавливать либо два снарядныхъ ящика, либо одинъ зарядный. Для удобства обращенія съ ящиками, по бокамъ ихъ имѣются веревочныя петли. Крыша имѣетъ два затвора, расположенные ближе къ концамъ ящика, при чемъ, та часть затвора, которая снабжена соскомъ, устроена по образцу, имѣющемуся въ снарядныхъ ящикахъ, а часть съ откидной скобой нѣсколько упрощена тѣмъ, что бляшка, подкладываемая подъ крышкою въ томъ мѣстѣ, гдѣ уклепывается затворъ, не составляетъ одного цѣлаго съ затворомъ, а сдѣлана отдѣльно; кромѣ того пробой, за который закладывается петля затвора, проволочный и вклепанъ въ накладку. Въ откидныхъ затворныхъ скобахъ имѣются внизу дырочки, въ которыя продѣваются ушивочные ремешки съ пружинными закладками.

Дно ящиковъ снабжено по числу укупориваемыхъ зарядовъ,

вложенныхъ предварительно въ жестяные футляры, въ батарейномъ—*двѣнадцатью*, а въ легкихъ—*шестнадцатью* цилиндрическими гнѣздами, діаметромъ нѣсколько большимъ діаметра футляровъ. Къ продольнымъ стѣнкамъ прикрѣплены бруски съ вырѣзами, такого же очертанія, какъ и гнѣздо въ днѣ. Зажиманіе футляровъ въ ихъ гнѣздахъ производится помощью особаго нажимнаго клина, прикрѣпленнаго вдоль крышки шурупами; при закрываніи крышки клинъ входитъ между двухъ рядовъ футляровъ и расширяетъ ихъ.

Повозки обоза [1]). Къ повозкамъ обоза *артиллерійскаго вѣдомства* относятся: *инструментальная повозка обр. 83 г.*, *парная повозка обр. 84 г.* и *парная облегченная повозка обр. 76 г.* (Ранѣе въ артиллерійскомъ обозѣ состояли: четверочная батарейная повозка обр. 66 г. и четверочная парковая повозка обр. 62 г. Обѣ эти повозки выведены изъ употребленія).

Инструментальная повозка обр. 83 г. [2]) (*фиг. 133*) служитъ для перевозки въ артиллеріи запасныхъ частей, подковъ, матеріаловъ, мастерскаго инструмента и походной кузницы. Она состоитъ изъ двухъ ходовъ—передняго и задняго. Оба хода состоятъ изъ желѣзныхъ рамъ, поставленныхъ на оси съ двумя колесами, и низкихъ деревянныхъ ящиковъ *A*, съ откидными, для удобства нагрузки и разгрузки, бортами. Къ рамѣ задняго хода прикрѣплена желѣзная стрѣла *b*, которою задній ходъ соединяется съ переднимъ; соединеніе это произведено помощью особаго шарнира *c*, доставляющаго повозкѣ большую поворотливость и гибкость. Для торможенія задняго хода, къ повозкѣ приспособленъ винтовой тормазъ *d* съ двумя нажимающими на ободы колесъ башмаками *e*. Перевозимые на инструментальной повозкѣ, предметы укладываются въ деревянные, окованные желѣзомъ, сундуки; мягкіе предметы кладутся въ кожаные чемоданы. Повозка перевозится 4 лошадьми, парою въ уносъ.

Вѣсъ повозки, вполнѣ нагруженной (вся система) — 85 пуд. 36 фн., изъ этого передній ходъ—42 пд. 13 фн. и задній ходъ—43 пд. 23 фн. Вѣсъ повозки пустой съ колесами, безъ сундуковъ и ящиковъ, безъ брезентовъ (вся система)—37 пд. 19 фн.; изъ

---

[1]) Крат. рук., отд. VI, изд. 87 г.

[2]) Прик. 86 г. № 115; 89 г. №№ 14, 34, 88, 151; 91 г. № 127; 93 г. № 74. 94 г. № 111. Цирк. 89 г. №№ 1, 34, 48; 90 г. № 50; 91 г. № 89; 93 г. № 59; 94 г. №№ 32, 55; 95 г. №№ 19, 64.

этого передній ходъ—17 пд. 33 фн. и задній ходъ—19 пд. 26 фн.

Парная повозка обр. 84 г.[1]) служащая для перевозки артиллерійскаго имущества въ артиллеріи, состоитъ изъ передняго хода (передка) и задняго хода (кузова), соединенныхъ при посредствѣ шворня и цѣпи. Передній ходъ состоитъ изъ желѣзной оси съ дубовой лопастной накладкой, березовыхъ спицъ, ваги, дышла съ вальками и колесъ. Задній ходъ—изъ оси съ колесами съ дубовой лопастной накладкой и укрѣпленнаго на ней собственно кузова, который, въ свою очередь, состоитъ изъ двухъ, слегка наклонныхъ боковыхъ щитовъ *A* (*фиг. 134*) и одного откидывающагося вертикально задняго щита *B*. Для торможенія повозка снабжена канатнымъ тормазомъ, вмѣсто прежняго рычажнаго. Вѣсъ повозки, вполнѣ нагруженной съ ѣздовымъ и въ зависимости отъ уложеннаго имущества, нужно считать около 65 пд. Вѣсъ пустой повозки съ брезентомъ, рамой подъ ящики, зимнимъ тормазомъ безъ ѣздоваго—25 пд. 15 фн.

Парная облегченная повозка обр. 76 г.[2]) состоитъ изъ передняго (передка) и задняго хода (кузова) съ платформой и кузовомъ, соединенныхъ между собою шворнемъ. Передокъ состоитъ изъ желѣзной оси, двухъ колесъ, рамы, связанной съ осью, дышла, ваги и двухъ вальковъ. Задній ходъ—изъ оси съ двумя колесами, платформы и собственно кузова.

ХРАНЕНІЕ ЛАФЕТОВЪ, ПЕРЕДКОВЪ, ЗАРЯДНЫХЪ ЯЩИКОВЪ, ПЛАТФОРМЪ И ПОВОЗОКЪ ОБОЗА.

Смазываніе трущихся частей и своевременное окрашиваніе остальныхъ частей составляютъ одно изъ необходимыхъ условій сохраненія матеріальной части артиллеріи въ исправности, особенно въ тѣхъ случаяхъ, когда она помѣщается на открытомъ воздухѣ, или въ сырыхъ сараяхъ, осенью и зимою. При храненіи артиллеріи въ такихъ условіяхъ, ни подъ какимъ видомъ не должно

---

[1]) Прик. 86 г. № 115; 87 г. №№ 119, 146: 88 г. №№ 57, 93, 121; 89 г. № 151; 91 г. №№ 16, 56, 128; 93 г. № 48; Цирк. 87 г. № 50; 89 г. №№ 38, 48; 91 г. №№ 39, 45; 92 г. №№ 17, 19; 93 г. № 41; 94 г. №№ 8, 24, 103; 95 г № 64.

[2]) Парная облегченная повозка строилась по образцу провіантской, чертежи которой утверждены 31 января 76 г. Прик. 89 г. № 47; 92 г. № 172. Цирк 91 г. № 50; 94 г. № 38.

быть допущено покрываніе и обматываніе холстомъ различныхъ частей артиллеріи, въ особенности частей неокрашенныхъ, металлическихъ и деревянныхъ, хотя бы и выкрашенныхъ. Какъ на одно изъ самыхъ важныхъ условій въ смыслѣ сбереженія матеріальной части, должно быть обращено вниманіе на своевременное исправленіе поврежденныхъ частей матеріальной части. Во время службы лафета необходимо обращать вниманіе на тщательное подвинчиваніе гаекъ, связныхъ болтовъ, подшипниковъ, подъемныхъ механизмовъ и прочихъ составныхъ частей лафета. Кромѣ всего этого, необходимо наблюдать: за колесами, не допуская загниванія дерева, ослабленія шинъ и обручей, стягивающихъ ступицу, за исправнымъ содержаніемъ буферовъ какъ въ лафетахъ, такъ и передкахъ и зарядныхъ ящикахъ. Передъ смазываніемъ, прежде всего, всѣ смазываемыя поверхности должны быть предварительно хорошо очищены отъ ржавчины и отъ прежней смазки, всегда отъ времени портящейся. Очистку ржавчины на всѣхъ частяхъ лафетовъ, за исключеніемъ подъемныхъ винтовъ, можно дѣлать не только наждачной бумагой, но и легкой опиловкой. На винтахъ ржавчина снимается продолжительнымъ натираніемъ ихъ масломъ и только въ крайнемъ случаѣ самой мелкой бумагой. Части, очищенныя передъ смазкой, тщательно вытираются отъ опилокъ. При смазываніи мазь или сало не должны заключать солей, кислотъ и воды, иначе смазываніе еще увеличитъ и ускоритъ ржавленіе этихъ частей.

Въ лафетахъ должно смазывать тѣ части ладыгъ и наметокъ, которыя соприкасаются между собою и съ цапфами орудія, шарнирное ихъ соединеніе и наметочные засовы. Гнѣзда въ ладыгахъ и наметкахъ особенно тщательно должны быть смазаны въ запасныхъ лафетахъ, какъ части, совершенно открытыя. Наилучшею мазью, предохраняющею отъ ржавчины, считается вообще *чистое сало съ мыломъ*. Необходимо смазывать: подъемные винты съ поворотнымъ кругомъ, бронзовую матку, особенно рѣзьбу, подшипники, пазы у вырѣзовъ щекъ, по которымъ двигается стальной связной болтъ. Слѣдуетъ также смазывать клепаши, подвязи, между которыми двигается ось, и тѣ части оси, около усовъ, которыя соприкасаются съ подвязями и клепашами, а также всѣ желѣзныя трущіяся части передковъ, зарядныхъ ящиковъ и пр. Для смазыванія трущихся желѣзныхъ частей употребляется чистое говяжье сало или нефтяное сало № 3; мѣдныя же части вытираются ке-

росиномъ. Шины на колесахъ, во избѣжаніе частой чистки и смазки, красятся черной масляной краской.

При смазываніи концовъ осей и втулокъ, безусловно необходимо тщательное вытираніе и очищеніе ихъ отъ старой коломази, смѣшанной съ пылью и пескомъ [1]).

Лафеты, передки, зарядные ящики, двуколки и повозки въ полевой артиллеріи и паркахъ [2]) хранятся въ закрытыхъ помѣщеніяхъ—артиллерійскихъ сараяхъ. Лафеты хранятся съ наложенными на нихъ орудіями и, если мѣсто позволяетъ, то и надѣтыми на передки. Дышла могутъ быть всажены или вынуты. Зарядные ящики, двуколки и парныя повозки размѣщаются въ сараяхъ съ вынутыми дышлами, съ надѣтыми на передки задними ходами. Установка какъ лафетовъ, такъ и зарядныхъ ящиковъ и двуколокъ, производится въ порядкѣ нумеровъ, отдѣльно для каждой части [3]). Сюда-же, если мѣсто позволяетъ, присоединяются и повозки; подъ стрѣлы зарядныхъ ящиковъ ставятся деревянныя подпорки для удержанія послѣднихъ въ горизонтальномъ положеніи и для устраненія этимъ постояннаго давленія на шворень одной стороны хоботовой воронки; подъ колеса подкладываются подкладки. Когда въ сараяхъ, назначенныхъ для размѣщенія зарядныхъ ящиковъ, не имѣется на столько мѣста, чтобы задніе ходы были надѣты на передки, то стрѣлы заднихъ ходовъ опускаются на полъ и подъ нихъ подкладываются деревянные бруски, а передки надвигаются на стрѣлы ящиковъ. Эти способы размѣщенія лафетовъ и ящиковъ могутъ быть допущены при храненіи ящиковъ пустыми. Тоже бываетъ и съ лафетами; если мѣсто не позволяетъ, то лафетъ снимается съ передка и опускается на полъ, а передокъ надвигается на лафетъ. При храненіи въ зарядныхъ ящикахъ боеваго комплекта, для устраненія безпрерывнаго и весьма значительнаго давленія на буфера, между осями передковъ и заднихъ ходовъ и дномъ послѣднихъ вставляются деревянные бруски такой высоты, при которой устранялось-бы сжатіе буферовъ. Но такъ какъ передки

---

[1]) Цирк. 91 г. № 55.

[2]) Прик. 95 г. № 97.

[3]) О надписяхъ на передкахъ, зарядныхъ и укупорочныхъ ящикахъ, двуколкахъ и повозкахъ. Прик. 74 г. № 2; 81 г. №№ 11, 82; 84 г. №№ 28, 139; 85 г. № 139; 86 г. №№ 76, 103, 109; 88 г. № 115; 89 г. №№ 89, 151; 91 г. №№ 116, 151; 95 г. № 97. Цирк. 77 г. № 29; 89 г. №№ 27, 58; 92 г. № 107; 93 г. № 51; 94 г. №№ 79, 94; 95 № 70. Журн. Арт. Ком. 93 г. № 366.

и задніе ходы имѣютъ рессоры различной конструкціи, то вышеуказанная мѣра примѣняется слѣдующимъ образомъ: въ передкахъ и заднихъ ходахъ съ рессорами подъ осью деревянный брусокъ кладется на лопасть оси, между осью и днемъ короба. Въ передкахъ съ рессорами надъ осью, брусокъ этотъ кладется на лопасть оси между осью и вилой № 38. Въ заднихъ ходахъ съ рессорами надъ осью, на лопасть оси кладется два бруска между осью и скобами № 155, поперекъ оси, каждый брусокъ по серединѣ разстоянія между стрѣлой и рессорою. Всѣ бруски въ ящикахъ кладутся до нагрузки ходовъ боевымъ комплектомъ. Съ цѣлью освобожденія осей и колесъ отъ претерпѣванія постояннаго давленія въ нагруженныхъ боевомъ комплектомъ зарядныхъ ящикахъ, подставляются подъ каждую ось такихъ ящиковъ по одному или по два козелка; козелки дѣлаются такой вышины, чтобы лежащій на нихъ зарядный ящикъ не стоялъ на колесахъ и нижняя часть ихъ обода была приподнята надъ поломъ, а колеса свободно могли вращаться на оси; чтобы колеса не висѣли на осяхъ, подъ нихъ подкладываютъ деревянныя подкладки [1]).

Указанные выше козелки разрѣшается подставлять подъ лопасти осей и въ такихъ передкахъ и зарядныхъ ящикахъ, которые не нагружены боевымъ комплектомъ [2]). При храненіи патроновъ въ двуколкахъ и боеваго комплекта въ мортирныхъ зарядныхъ ящикахъ, для устраненія постояннаго и значительнаго давленія груза на буфера, подъ коробъ двуколки и мортирныхъ ящиковъ подставляются два козелка: одинъ подъ переднюю часть, а другой подъ заднюю часть короба; подъ колеса также подкладываются подкладки. Подъ повозки обоза, если онѣ нагружены, подставляютъ также козелки, чтобы колеса могли свободно вращаться; а чтобы они не висли, подъ нихъ подкладываютъ деревянныя подкладки. Дышла отъ передковъ лафетовъ, зарядныхъ ящиковъ, двуколокъ и повозокъ, если они вынуты, хранятся отдѣльно, уложенными на потолочныхъ балкахъ, или-же уставленными около стѣнъ сарая и во всякомъ случаѣ не взводно, при чемъ на серединѣ каждаго дышла, которое должно быть тщательно пригнано къ соотвѣтственному передку зарядаго

---

1) Цирк. 87 г. № 10.
2) Цирк. 95 г. № 7.

ящика двуколки или повозки, обозначается № того ящика или повозки, къ которому оно принадлежитъ.

При храненіи деревянныхъ частей матеріальной части необходимо обращать вниманіе на возможное появленіе въ нихъ червоточины и, еслибы такая появилась, то таковые предметы надлежитъ немедленно удалить изъ общаго помѣщенія и тотчасъ зараженныя червоточиной мѣста, въ предупрежденіе дальнѣйшаго развитія, напитывать простымъ скипидаромъ [1]).

Для лучшаго сбереженія и предупрежденія преждевременной порчи, лафеты, станки, передки, зарядные ящики, вдвижные и вьючные желѣзные снарядные и зарядные ящики, а также двуколки и повозки содержатся *окрашенными* [2]); нѣкоторыя части, какъ напр. въ лафетахъ: цапфенныя гнѣзда, подъемные винты, зубцы подъемныхъ дугъ, оси, коническія части осей и т. п., въ передкахъ и зарядныхъ ящикахъ—коническіе концы осей, коническая часть шворня, шворневая воронка съ ея кругомъ и проч. не окрашиваются вовсе, а только смазываются. Лафеты, передки, зарядные ящики, вьючные ящики, двуколки и повозки окрашиваются снаружи масляною краскою въ *темно-зеленый цвѣтъ*. Верхняя поверхность ящика между станинами окрашивается *въ сѣро-дикій цвѣтъ*; вдвижные ящики для укладки гранатъ—*въ сѣрый*; для—шрапнелей—*въ желтый*; для гранатъ и картечей—*въ бѣлый цвѣтъ*, а для зарядовъ—*въ зеленый*. Внутренняя поверхность передка и задняго хода окрашивается въ *сѣрый цвѣтъ*; гнѣзда для зарядовъ, а равно внутренняя часть вьючныхъ зарядныхъ ящиковъ окрашивается въ *сѣрый цвѣтъ*. Окраска лафетовъ и передковъ въ полевой артиллеріи производится на отпускаемыя ремонтныя деньги и срокъ окраски вполнѣ зависитъ отъ усмотрѣнія начальниковъ частей; наблюдается только, чтобы вообще матеріальная часть была-бы всегда хорошо окрашена. Лафеты и прочія части установки орудій въ крѣпостяхъ окрашиваются въ одинаковые сроки съ ихъ орудіями [3]). Въ паркахъ зарядные ящики и повозки обоза, а въ батареяхъ лафеты, передки зарядныхъ ящиковъ и по-

---

[1]) Прик. по в. в. 72 г. № 81.

[2]) Прик. 78. г. № 46; 80 г. № 53; 81 г. №№ 83, 89; 82 г. №№ 31, 107; 92 г. №№ 41, 172; 93 г. №№ 48, 74; 94 г. №№ 21, 80; 95 г. №№ 76, 95, Цирк. 79 г. № 16; 91 г. № 5; 92 г. № 19; 95 г. № 93.

[3]) Прик. 95 г. № 76.

возки обоза незапряженныя окрашиваются въ *пять* лѣтъ одинъ разъ.

Въ крѣпостной артиллеріи лафеты подъ орудіями, находящимися на постоянномъ вооруженіи и въ казематахъ содержатся на своихъ мѣстахъ на платформахъ готовыми къ дѣйствію. Лафеты подъ орудіями охранительнаго вооруженія содержатся на веркахъ безъ колесъ и безъ платформъ; колеса и подъемные винты хранятся отдѣльно въ закрытыхъ помѣщеніяхъ, вблизи мѣстъ установки лафетовъ. Лафеты подъ орудія оборонительнаго вооруженія, резервныя и запасныя хранятся въ сараяхъ съ надѣтыми колесами, со вложенными въ нихъ собранными механизмами. Подъ лафеты, стоящіе безъ колесъ, подкладываются деревянныя подкладки, съ наружной стороны станинъ и подъ хоботъ. Для сбереженія деревянныхъ колесъ, оси лафетовъ подпираются деревянными подпорками, чтобы такимъ образомъ колесо было на вѣсу; подъ колеса лафетовъ безъ орудій, а также подъ хоботы всѣхъ вообще лафетовъ и подъ мортирные станки подкладываютъ подкладки изъ обрубковъ брусьевъ или досокъ. Платформы [1]), поворотные брусья и откатные клинья для орудій постояннаго охранительнаго и оборонительнаго вооруженія хранятся въ особыхъ сараяхъ всегда отдѣльно отъ орудій близъ верковъ; платформы запасныя для резервныхъ орудій и для орудій промежуточныхъ батарей хранятся въ сараяхъ главной ограды. Въ сараяхъ платформы и поворотные брусья укладываются въ стапели въ томъ порядкѣ, какъ настилаются. Откатные клинья укладываются въ стапели на крестъ рядами. Платформы, хранящіяся въ сараяхъ, чрезъ годъ ихъ постройки, осмаливаются кругомъ, а затѣмъ чрезъ каждыя пять лѣтъ осмаливаются вновь.

Для собранія свѣдѣній относительно особенностей лафетовъ, передковъ и зарядныхъ ящиковъ, службы ихъ, случайностей, которымъ они подвергаются на службѣ, а также относительно степени порчи, обнаруживающейся въ ихъ частяхъ во время службы и числа верстъ похода—служатъ *формуляры* ихъ [2]), которые ведутся въ частяхъ.

---

[1]) Прик. 76 г. №№ 25, 58.
[2]) Цирк. 94 г. № 6.

ГЛАВА IV.

РУЧНОЕ ОРУЖІЕ.

Холодное (бѣлое) оружіе. Огнестрѣльное оружіе. Краткій очеркъ историческаго развитія ручнаго огнестрѣльнаго оружія. Названіе частей, описаніе, сборка и разборка русскихъ образцовъ огнестрѣльнаго оружія, состоящихъ на вооруженіи войскъ. Храненіе, чистка и укупорка оружія.

Ручное оружіе можетъ быть раздѣлено на двѣ категоріи: 1) *холодное или бѣлое—для рукопашнаго боя* и 2) *метательное*—поражающее посредствомъ тѣлъ, бросаемыхъ дѣйствіемъ какой либо силы. Употребляемое въ настоящее время метательное ручное оружіе дѣйствуетъ, какъ и артиллерійскія орудія, силою газовъ, развивающихся при сгораніи извѣстнаго количества пороха (зарядъ), почему и называется *огнестрѣльнымъ*.

Холодное (бѣлое) оружіе.

Употребляемое нынѣ въ войскахъ холодное оружіе бываетъ: 1) исключительно *колющее—пика, граненый штыкъ* и 2) *рубящее, способное имѣть съ тѣмъ и колоть;* сюда относится клинковое оружіе, какъ то: *шашка, сабля, палашъ* и *тесакъ*. Къ холодному-же оружію причисляются *кирасы*, утратившія нынѣ боевое значеніе и сохранившіяся только въ 1-й гвардейской кавалерійской дивизіи.

Кирасы состоятъ изъ двухъ половинокъ — передней и задней, сдѣланныхъ изъ стали и покрытыхъ латунными накладками; съ внутренней стороны половинки подложены войлокомъ, покрытымъ равентухомъ. Къ задней половинкѣ, на оплечьяхъ, прикрѣплены петли съ шарниромъ и мѣдною чешуею, подложенною кожей и сукномъ; чешуя пристегивается къ имѣющимся на передней половинкѣ пуговкамъ; внизу половинки соединяются поясомъ изъ красной юфти съ пряжкою. Вѣсъ кирасы средняго размѣра около 20 фн.

Изъ *колющаго* оружія въ нашей арміи употребляется: граненый *штыкъ* во всѣхъ частяхъ, вооруженныхъ винтовками, и *пика* въ казачьихъ войскахъ; кромѣ того сохранены пики для мирнаго времени въ кираспрскихъ и уланскихъ полкахъ. **Штыкъ** описанъ ниже; что-же касается казачьей **пики** [1]), (*фиг. 135*) то она состоитъ изъ *стальнаго копья bk*, насаженнаго на древко *ab*. Копье имѣетъ четырехгранное лезвіе *k* съ долами и трубку *b*, помощію которой оно насаживается на *древко*. Граненая форма облегчаетъ прониканіе лезвія въ поражаемый предметъ, такъ какъ имѣющіяся въ послѣднемъ волокна, благодаря этой формѣ, при дѣйствіи копьемъ не только раздвигаются, но и перерѣзаются. Долы представляютъ собою желобки, выдѣланные на поверхности граней лезвій, и даютъ возможность, не увеличивая вѣса, придать лезвію бо́льшіе поперечные размѣры и тѣмъ увеличить сопротивленіе изгибу. Для удобства носки пики, къ древку приспособляются ременныя петли. Вѣсъ пики около 7 фн.; вѣсъ копья около $^1/_2$ фн.; длина пики около 10 фн. Пики [2]) для кираспръ и уланъ, имѣя устройство, сходное съ казачьей, отличаются отъ нея размѣрами и подробностями.

Принятое для вооруженія нашей арміи, *рубящее* оружіе главнымъ образомъ составляетъ **шашка**, образецъ которой Высочайше утвержденъ въ 81 г., откуда всѣмъ этимъ шашкамъ присвоено названіе „*шашекъ образца 81 г.*“; кромѣ того имѣются на вооруженіи: шашки (сабли) прежняго образца (временно); пѣхотные тесаки для горнистовъ и барабанщиковъ, а также въ гвардейской пѣхотѣ для ношенія въ мирное время; сабли и палаши съ желѣзными ножнами въ нѣкоторыхъ полкахъ гвардейской кавалеріи тоже для мирнаго времени; для вооруженія кираспръ въ военное время введенъ въ 81 г. особый кираспрскій палашъ въ деревянныхъ ножнахъ; Нижегородскому и Сѣверскому драгунскимъ полкамъ, а также нѣкоторымъ казачьимъ частямъ, присвоены шашки „азіатскаго образца“.

Все это оружіе состоитъ (*фиг. 136*) изъ трехъ частей: рубящей части—*клинка ab; рукоятки ac*—(эфесъ) и *ноженъ*; устройство этого оружія соображено такъ, что оно можетъ колоть и рубить, но такъ какъ условія для того, чтобы оружіе хорошо кололо и чтобы оно хорошо рубило, различны, то въ зависимости отъ

---

[1]) Прик. по в. в. 91 г. № 23.

[2]) Прик. по в. в. 66 г. № 338.

устройства, одни изъ образцовъ болѣе приспособлены къ рубкѣ, а другіе къ уколу. Различіе въ условіяхъ выражается, главнымъ образомъ, въ слѣдующемъ: хорошее колющее оружіе должно имѣть прямой клинокъ и центръ тяжести близко къ рукѣ; для рубки-же клинокъ долженъ имѣть кривизну и, для силы удара, та часть, которою наносится ударъ, не можетъ быть легкою, почему центръ тяжести нельзя помѣстить близко отъ руки.

Шашки обр. 81 г. [1]) имѣются слѣдующихъ образцовъ: 1) *драгунская;* 2) *казачья* и 3) *артиллерійская*. Всѣ эти шашки, различаясь въ подробностяхъ, имѣютъ слѣдующее устройство.

Клинокъ (*фиг. 136*) стальной и имѣетъ видъ нѣсколько изогнутой полосы, одна сторона которой *n* толще (обухъ), а другая *m* острая (лезвіе); на обѣихъ сторонахъ клинка, для уменьшенія вѣса, сдѣланы долы *af*. Кривизна клинка сдѣлана въ точности подобною кривизнѣ клинковъ, называемыхъ „волчками“ и имѣющихъ на Кавказѣ большую извѣстность. Кривизна эта, сравнительно, на столько невелика, что шашка можетъ хорошо служить не только для рубки, но и для укола. Для улучшенія прониканія, конецъ клинка сдѣланъ въ видѣ копья и отточенъ съ обѣихъ сторонъ. Длина клинка расчитана такъ, чтобы всадникъ, держа эфесъ надъ головою, могъ прикрыть клинкомъ весь свой корпусъ. Лезвіе клинка оттачивается [2]) слѣдующимъ образомъ: отъ середины длины клинка и до боеваго конца все лезвіе снимается съ обѣихъ сторонъ фасками, составляющими между собою уголъ въ 50—60°; къ эфесу заостреніе убываетъ и, немного не доходя до эфеса прекращается; задняя сторона боеваго конца, какъ сказано выше, также заостряется на длинѣ 4 дм. фасками въ 2 точки. Клинки драгунской и казачьей шашекъ одинаковы; клинокъ-же артиллерійской шашки короче и легче.

Эфесъ (*фиг. 136*) состоитъ изъ рукоятки *l*, сдѣланной изъ крѣпкаго дерева—бакаута, березы и т. п., и мѣдной дужки *ad*—гарды, съ отверстіемъ для продѣванія темляка *o*. Казачья шашка (*фиг. 137*) гарды не имѣетъ. Эфесъ закрѣпляется на клинкѣ гайкою *c*; для смягченія удара при вкладываніи клинка въ ножну имѣется кожанный кружокъ.

---

[1]) Прик. по в. в. 81 г. № 222; 82 г. № 108; 86 г. № 222; 87 г. № 277; 88 г. № 88; 91 г. № 238; 96 г. № 2. Цирк. Гл. Шт. 81 г. № 217; 88 г. № 130; 94 г. № 24; 95 г. № 213.

[2]) Цирк. Гл. Шт. 77 № 179; 83 г. № 164; 86 г. № 21 и 91 г. № 157.

Ножны деревянныя, чтобы клинокъ не тупился; кромѣ того такія ножны при мѣдномъ приборѣ почти не имѣютъ бряцанія. Прежде ножны обтягивались кожею и лакировались; нынѣ-же покрываются резиновою оболочкою. Приборъ состоитъ изъ верхняго и нижняго наконечниковъ и 2-хъ гаекъ; въ шашкахъ, состоящихъ на вооруженіи драгунъ и пластунскихъ баталіоновъ, для помѣщенія штыка ножны имѣютъ гнѣзда. Первоначально гнѣзда для штыка дѣлались въ деревѣ ноженъ, въ настоящее-же время для этой цѣли снаружи ножны укрѣпляются 2 гайки и наконечникъ для конца штыка.

Шашка (сабля) **прежняго образца.** Клинокъ стальной съ двумя долами; кривизна его большая, чѣмъ въ шашкахъ обр. 81 г. Эфесъ состоитъ изъ: а) деревянной рукоятки, обтянутой кожею и обвитой проволокой; б) мѣдной дужки (гарды). Ножны деревянныя, обтянутыя кожею; приборъ мѣдный и состоитъ изъ устья, наконечника и 2-хъ гаекъ. Шашки прежняго образца имѣются двухъ видовъ: *драгунская* [1]) и *артиллерійская* [2]), различающіяся размѣрами.

Тесакъ [3]) (*фиг. 138*) имѣетъ клинокъ *ab* прямой короткій, обоюдоострый. Эфесъ *d* желтой мѣди, безъ дужки, но съ перекрестьемъ *bc*; въ такъ называемыхъ гвардейскихъ тесакахъ эфесъ былъ изъ красной мѣди; ножна глянцевой кожи, подложенная деревомъ.

Сабля кавалерійская [4]). Клинокъ имѣетъ значительную кривизну съ широкими долами; эфесъ съ деревянною рукояткою; дужка съ двумя поперечными вѣтвями и приборъ къ ней мѣдные; ножны желѣзныя, выложенныя деревомъ внутри.

Палашъ [5]) имѣетъ прямой клинокъ съ двойными долами; эфесъ съ деревянною рукояткою, обтянутою кожею; дужка съ тремя поперечными вѣтками—мѣдная: ножны желѣзныя, внутри выложены деревомъ.

Введенный въ 81 г., кирасирскій *палашъ* сравнительно съ описаннымъ значительно облегченъ; эфесъ боковыхъ вѣтокъ не

---

[1]) Образецъ утвержденъ въ 43 г. Прик. 83 г. № 82.

[2]) Прик. по в. в. 68 г. № 23; Прик. 83 г. № 82.

[3]) Образецъ утвержденъ въ 48 г.; Прик. по в. в. 80 г. № 70; 82 г. № 60; 85 г. № 13, Цирк. Гл. Шт. 82 г. № 29.

[4]) Образецъ утвержденъ въ 39 г.

[5]) Образецъ утвержденъ въ 49 г.

имѣетъ и сходенъ съ принятымъ для шашекъ; одинаково съ послѣднимъ концу клинка придавъ видъ копья; ножны деревянныя, лакированныя, или въ резиновой оболочкѣ.

Огнестрѣльное оружіе.

Краткій очеркъ историческаго развитія ручнаго огнестрѣльнаго оружія. Огнестрѣльное оружіе изобрѣтено арабами въ XIII ст. Въ Европѣ оно появилось въ XIV в. подъ названіемъ ручныхъ *кулевринъ* и ручныхъ *бамбардъ;* о появленіи его собственно въ Россіи въ точности неизвѣстно (огнестрѣльныя орудія—великія *арматы* появились въ Россіи въ 1389 г.). Въ теченіи почти 450 л. ручное оружіе было гладкостѣнное и до конца XVII ст. (до Петровскій періодъ) было столь неудобно и тяжело, что могло служить вооруженіемъ только отборныхъ по силѣ людей, составлявшихъ малую часть войска. Называлось оружіе это *мушкетами.* Калибръ его доходилъ до 1 дм., вѣсъ до 25 фн. Оно было безъ штыка, заряжалось съ дула сначала пороховою мякотью, а позднѣе зернепымъ порохомъ; зарядъ всыпался въ стволъ непосредственно; стрѣляло съ подставки, которою подпиралась дульная часть; пуля употреблялась шаровая, изготовляемая сначала изъ желѣза, а позднѣе изъ свинца. Сообщеніе огня заряду первоначально производилось раскаленнымъ прутомъ, а впослѣдствіи тлѣющимъ фитилемъ, которыми прикасались къ запалу ствола, наполненному порохомъ. Въ XVI в. для воспламененія заряда было изобрѣтено приспособленіе, названное фитильнымъ замкомъ, въ которомъ около запала вращался крючокъ съ тлѣющимъ фитилемъ, прикасавшимся къ запалу отъ давленія на особый рычажокъ—спускъ. Калибръ и вѣсъ мушкетовъ постепенно уменьшались и къ концу XVII ст. первый былъ около 8 лн., а второй около 15 фн., вслѣдствіе чего явилась возможность стрѣлять безъ подставки и переноска оружія сдѣлалась необременительною для каждаго солдата. Далѣе въ половинѣ XVII ст. былъ изобрѣтенъ штыкъ и кремневый замокъ, посредствомъ котораго зарядъ воспламенялся отъ искръ, получавшихся отъ удара кремня объ огниво. Все это много способствовало распространенію въ войскахъ огнестрѣльнаго оружія и въ царствованіе Петра Великаго мушкеты были замѣнены *ружьями*, калибромъ около 8 лн., съ трехграннымъ коротким штыкомъ. Къ этимъ ружьямъ былъ примѣненъ кремневый замокъ.

Кремневое оружіе служило въ русской арміи до 43 г., причемъ въ началѣ XIX ст. калибръ его былъ *уменьшенъ до 7 лн.*, и были установлены слѣдующіе виды этого оружія: 1) *пѣхотное ружье* съ трехграннымъ штыкомъ, вѣсомъ 12 фн.; 2) *драгунское ружье* также со штыкомъ, вѣсомъ 9 фн. (стволъ и штыкъ у него были короче); 3) *казачье ружье* (безъ штыка), вѣсомъ 8 фн.; 4) кавалерійскій карабинъ, вѣсомъ 7 фн. и 5) *пистолетъ* вѣсомъ $3^1/_2$ фн. Всѣ эти образцы стрѣляли шаровою свинцовою пулею и мѣткостью не обладали. Дальность полета пуль не превышала 300 шаговъ; число носимыхъ солдатомъ патроновъ равнялось 60. Въ 43 г. къ этимъ видамъ оружія, взамѣнъ кремня, былъ примѣненъ для воспламененія заряда *капсюль*—мѣдный колпачекъ съ составомъ, взрывавшимся отъ удара, почему оружіе получило названіе капсюльнаго или ударнаго.

Въ концѣ же XVII ст. у насъ, въ Россіи, появилось и *нарѣзное* оружіе, но оно было столь неудобно устроено, что не могло распространиться въ войскахъ до половины XIX ст. Первоначальные образцы нарѣзнаго оружія *заряжались съ дула* и стрѣляли шаровою пулею, которая обертывалась пластыремъ (насаленною тряпкою) и вгонялась въ стволъ при помощи ударовъ молотка по шомполу; для удобства заряжанія длина ствола дѣлалась большою. Оружіе это называлось *штуцерами* и *карабинами* и давало лишь весьма малыя выгоды въ отношеніи мѣткости. Подобной конструкціи штуцеръ былъ введенъ у насъ въ 18 г. для легкой кавалеріи. Затѣмъ въ началѣ 40-хъ годовъ, для вооруженія стрѣлковыхъ частей, былъ введенъ Литихскій штуцеръ, калибромъ 7 лн., съ длиннымъ клинковымъ штыкомъ; этотъ штуцеръ стрѣлялъ продолговатою пулею съ двумя выступами, вѣсомъ около $11^1/_2$ зл., и, сравнительно, давалъ нѣкоторыя выгоды, но заряжаніе оставалось все еще затруднительнымъ и недоступнымъ для каждаго солдата. Упростить заряжаніе и сдѣлать его болѣе однообразнымъ удалось только въ началѣ 50-хъ г. со введеніемъ продолговатой расширительной пули системы *Минье*, устройство которой описано ниже.

Для стрѣльбы пулей Минье, стволъ 7 лн. капсюльныхъ ружей былъ снабженъ нарѣзами и, такимъ образомъ, нарѣзное оружіе распространилось во всей арміи. Съ принятіемъ продолговатыхъ расширительныхъ пуль и устройствомъ нарѣзовъ, мѣткость значительно возрасла и дальность полета пуль достигла 600 шаг.,

но число патроновъ, носимыхъ солдатомъ, вслѣдствіе большаго вѣса пули, уменьшилось до 40. Въ серединѣ 50-хъ годовъ признано было необходимымъ уменьшить калибръ нарѣзнаго оружія съ тѣмъ, чтобы уменьшить вѣсъ пули и имѣть возможность увеличить число носимыхъ солдатомъ патроновъ; съ уменьшеніемъ калибра явилась также возможность назначить безъ обремененія стрѣлка большій относительный зарядъ и тѣмъ выиграть въ начальной скорости, а слѣдовательно, въ дальности и отлогости линіи полета пули. Съ этою цѣлью въ 56 г., взамѣнъ 7 лн. нарѣзныхъ ружей и штуцеровъ, была введена *6 лн. винтовка* съ трехграннымъ штыкомъ, стрѣляющая также пулею Минье, но вѣсомъ 8 зл. вмѣсто 11 зл.

Для воспламененія заряда служили капсюль и ударный замокъ.

Перевооруженіе нашей арміи 6-ти лн. винтовками еще не было закончено, когда, возгорѣвшаяся въ 66 г., Австро-Прусская война, показала преимущества заряжаемаго съ казны оружія въ скорости и мѣткости стрѣльбы. Вслѣдствіе этого было рѣшено перейти къ этого рода оружію и въ 67 г., было приступлено къ передѣлкѣ 6 лн. винтовокъ въ *игольчатыя, заряжаемыя съ казны*, ружья по системѣ *Карле*. Патронъ былъ принятъ унитарный и состоялъ изъ насыпанныхъ порохомъ бумажныхъ гильзъ, въ поддонѣ которыхъ расположенъ капсюль, а въ открытомъ концѣ—пуля Минье. Нѣкоторые недостатки игольчатыхъ винтовокъ, между прочимъ частыя отсырѣванія заряда въ бумажной гильзѣ и частая поломка иглы, заставили въ 69 г. прекратить передѣлку 6 лн. винтовокъ въ игольчатыя ружья и передѣлывать эти винтовки въ ружья по системѣ *Крнка*, стрѣляющія патрономъ съ металлическою гильзою.

Одновременно съ передѣлкою 6 лн. винтовки по системѣ Карле и Крнка, въ 68 г. было рѣшено принять для вновь изготовляемаго оружія *калибръ 4, 2 лн.*, при чемъ число патроновъ, носимыхъ солдатами, значительно увеличилось и явилась возможность при томъ же зарядѣ принять взамѣнъ пули Минье болѣе длинную пулю сжимательной системы. Первой винтовкой съ калибромъ 4, 2 лин., была *стрѣлковая винтовка обр. 68 г. или Бердани № 1* (съ откиднымъ затворомъ).

Главнымъ недостаткомъ этой винтовки было то, что патронъ приходилось досылать рукою до обрѣза ствола, чѣмъ замедлялось заряжаніе, поэтому въ 70 г. у насъ былъ принятъ къ 4, 2 лн.

винтовкамъ скользящій затворъ. Пѣхотная винтовка со скользящимъ затворомъ получила названіе *малокалиберной пѣхотной винтовки или Бердана № 2.*

По образцу пѣхотной винтовки были введены малокалиберныя драгунская и казачья винтовки и кавалерійскій карабинъ. Этого типа оружіе находилось на вооруженіи войскъ до послѣдняго времени, когда, благодаря разнымъ усовершенствованіямъ въ области техники, признано было возможнымъ еще уменьшить калибръ. Выработанный образецъ новой винтовки получилъ названіе *3-хъ лн. винтовки обр. 91 г.*; кромѣ уменьшенія калибра въ ней, для ускоренія стрѣльбы, примѣненъ магазинъ, въ который вкладывается обойма съ 5-ю патронами (пачка), почему эта винтовка называется также пачечною. Стрѣляетъ она бездымнымъ порохомъ.

Пистолеты были сначала однозарядные, но такъ какъ изъ нихъ на маломъ разстояніи нельзя успѣть дать второй выстрѣлъ, то были изобрѣтены многозарядные пистолеты—револьверы, дающіе возможность, въ случаѣ надобности, выпустить нѣсколько пуль одну за другою. Сначала револьверы были капсюльные, какъ напримѣръ револьверъ *Кольта*; въ немъ пуля досылалась шомполомъ. Затѣмъ появились револьверы съ унитарными металлическими патронами; капсюль былъ помѣщенъ въ патронъ, но шомполъ оставался для вытягиванія гильзы послѣ выстрѣла; сюда относится револьверъ *Лефоше*. Впослѣдствіи явилась возможность устранить и шомполъ, извлекая гильзы выбрасывателемъ, какъ это устроено въ принятомъ у насъ въ 71 г. 4,2 лн. револьверѣ системы *Смита и Виссона*. Нынѣ съ переходомъ къ 3-хъ лн. винтовкамъ, у насъ введены такого-же калибра револьверы, получившіе названіе *3-хъ лн. револьверовъ* и стрѣляющіе бездымнымъ порохомъ.

Названіе частей, описаніе, сборка и разборка русскихъ образцовъ огнестрѣльнаго оружія, состоящихъ на вооруженіи войскъ. Для вооруженія нашихъ дѣйствующихъ, резервныхъ и запасныхъ войскъ приняты *3-хъ лн. винтовка обр. 91 г. и 3-хъ лн. револьверъ обр. 95 г.* Временно въ нѣкоторыхъ войскахъ остались еще *4, 2 лн. винтовки*, которыя будутъ замѣнены въ скоромъ времени 3-хъ лн. Снабженіе войскъ 3-хъ лн. револьверами еще только начинается и въ войскахъ большею частью состоятъ *4,2 лн. револьверы системы Смита и Вессона.*

3-хъ линейныя винтовки обр. 91 г. [1]) имѣются трехъ видовъ: *пѣхотная, драгунская* и *казачья.*

Пѣхотная винтовка состоитъ изъ слѣдующихъ главныхъ частей: *1) ствола со ствольною коробкою и отсѣчкою—отражателемъ; 2) прицѣла и мушки; 3) спускового механизма; 4) магазинной коробки с подающимъ механизмомъ; 5) затвора съ замкомъ; 6) ложи; 7) штыка; 8) шомпола и 9) прибора;* кромѣ того, на каждую винтовку полагается *принадлежность* для разборки, сборки и чистки винтовки.

Стволъ (*фиг. 139*) служитъ для помѣщенія патрона и направленія полета пули.

По наружному виду стволъ имѣетъ: 1) навинтованный пенекъ *a* для навинчиванія ствольной коробки; въ немъ для выбрасывателя (см. затворъ) сдѣланъ скосъ *b* и вырѣзъ; 2) утолщенную часть *c* и 3) коническую часть, діаметръ которой уменьшается къ дулу; на этой части сдѣланы два выступа — основанія, изъ которыхъ задній *dd* служитъ для укрѣпленія прицѣльной колодки, а передній *e* съ поперечнымъ пазомъ, для укрѣпленія мушки.

Такое очертаніе придано стволу соотвѣтственно силѣ давленія пороховыхъ газовъ, которое въ казенной части ствола значительно больше чѣмъ у дула. Для прочности стволы изготовляются изъ стали и закаливаются.

Каналъ ствола (*фиг. 141*) состоитъ изъ патронника, соотвѣтствующаго по размѣрамъ и формѣ патрону, и нарѣзной части, соединяющейся съ патронникомъ пульнымъ входомъ. Нарѣзовъ 4, которые вьются слѣва вверхъ направо (если смотрѣть отъ казны къ дулу) и дѣлаютъ въ стволѣ около 3-хъ оборотовъ.

Ствольная коробка (*фиг. 140 и 141*) служитъ для помѣщенія затвора; къ ней прикрѣплены: спусковой механизмъ, магазинная коробка и отсѣчка — отражатель. Коробка имѣетъ въ верхней части окно для вкладыванія патроновъ съ вырѣзомъ *ee* вправо для помѣщенія гребня затвора; на щекѣ этого вырѣза сдѣланъ выступъ *d*, удерживающій вмѣстѣ съ отсѣчкою поданный изъ магазина патронъ отъ выскакиванія вверхъ (см. ниже); сзади окна имѣются пазы *c* для вставленія обоймы *f* съ патронами при заряжаніи; далѣе идетъ верхній продольный пазъ, направляющій движеніе гребней затвора и курка. Снизу коробки имѣются: 1) упоръ *a*, который удерживаетъ стволъ отъ движенія при выстрѣ-

---

[1]) Наст. для обуч. стр. изд. 93 г.—прик. по в. в. 93 г. № 111; 94 г. № 75; Цирк. Гл. Шт. 94 г. № 244; 96 г. № 121.

лѣ; 2) окно со скосомъ *g*, черезъ которое патроны проходятъ изъ коробки въ магазинъ и обратно; 3) щель для спусковаго механизма *h* и 4) 2 ушка *x* съ дырами для шпильки *z*, на которой вращается спусковой крючокъ *y*. Для упрочненія нижней части коробки на ней сдѣланъ гребень *n*. Съ лѣвой стороны коробка имѣетъ: пазъ *M'* и щель *MM* для отсѣчки отражателя. Внутри коробки имѣются: 1) нижній продольный пазъ для направленія движенія соединительной планки затвора; 2) продольный и кольцеобразный пазы *o* для выступовъ боевой личинки *θ* и *θ'* и 3) продольный и дуговой пазы *u* для головки выбрасывателя. Задняя оконечность коробки—хвостъ *w* служитъ для прикрѣпленія посредствомъ хвостоваго винта *v* ствольной и магазинной коробокъ къ ложѣ. Для облегченія движенія затвора и выступовъ боевой личинки сдѣланы скосы въ верхнемъ окнѣ, вырѣзѣ и пазахъ.

Отсѣчка—отражатель (*фиг. 141*) служитъ для выбрасыванія гильзъ или патроновъ, извлеченныхъ выбрасывателемъ, и, вмѣстѣ съ тѣмъ, отдѣляетъ (отсѣкаетъ) патроны, подаваемые изъ магазинной коробки въ ствольную. Отсѣчка представляетъ собою пружинную пластинку *mn* съ лопастью *np*, проходящею сквозь щель ствольной коробки, внутрь послѣдней, и пяткою *m*, прикрѣпленною къ коробкѣ винтомъ.

Лопасть имѣетъ отражательный выступъ *r* для выбрасыванія гильзъ; выемъ *s* для прохода закраинъ патроновъ при заряжаніи магазина и отсѣкающій зубъ *z*, который удерживаетъ находящіеся въ магазинѣ патроны отъ движенія вверхъ, пока затворъ не повернутъ направо. Отсѣкающій зубъ съ лопастью составляетъ прямой уголъ.

Прицѣлъ и мушка служатъ для наведенія винтовки въ цѣль и для приданія ей требуемаго угла прицѣливанія.

Прицѣлъ (*фиг. 142*) имѣетъ слѣдующее устройство: на прицѣльномъ основаніи ствола укрѣплена прицѣльная колодка *abc*, съ двумя стойками, имѣющими по пяти ступенекъ, и двумя ушками, черезъ которыя проходитъ шпилька *e*, служащая осью вращенія для прицѣльной рамки *df*. Въ опущенномъ и поднятомъ положеніяхъ рамка удерживается неподвижно помощію прицѣльной пружины *kn*, одинъ конецъ которой прикрѣпленъ винтомъ *k* къ колодкѣ, а другой нажимаетъ на пятку рамки. Въ верхней части рамки имѣется головка *f* съ двумя прорѣзями для прицѣливанія; прорѣзи остроугольныя и стороны ихъ, для большей рѣзкости, расходятся къ дулу. На рамку надѣтъ хомутикъ *x* съ

прорѣзью для прицѣливанія на дистанціи отъ 1250 до 2600 шаг., лапками для удержанія на рамкѣ и насѣчками по краямъ для удобнаго передвиганія. Хомутикъ удерживается на рамкѣ, при всякомъ положеніи, посредствомъ пружины съ соскомъ и винтомъ; чтобы хомутикъ не могъ случайно сняться съ рамки, въ послѣдней имѣется винтъ.

При стрѣльбѣ на дистанціи менѣе 1250 шаг., хомутикъ устанавливается на соотвѣтствующую ступеньку прицѣльной колодки, для чего на ней набиты цифры 4, 6, 8, 10 и 12, выражающія число сотень шаговъ, соотвѣтствующее данной ступенькѣ. Установка хомутика на первой ступенькѣ (400 шаг.) называется постояннымъ прицѣломъ.

При стрѣльбѣ на дистанціи отъ 1250 до 2600 шаг. верхній обрѣзъ хомутика устанавливается на соотвѣтствующее дѣленіе шкалы дистанцій, имѣющейся на задней сторонѣ рамки; въ этой шкалѣ четныя дистанціи нанесены на лѣвой связи рамки и нечетныя на правой; короткія черточки соотвѣтствуютъ дистанціямъ въ 1300, 1400 и т. д. шаг., а длинныя въ 1250, 1350 и т. д.

При стрѣльбѣ на 2700 шаг. прицѣливаются чрезъ верхнюю прорѣзь рамки. Рамка при стрѣльбѣ, на дистанціи менѣе 1250 шаг., имѣетъ наклонное положеніе, а на большія поднимается.

Мушка (*фиг. 143*) имѣетъ видъ четырехгранной усѣченной пирамиды, боковыя грани которой сходятся къ дулу, а верхняя грань имѣетъ наклонъ въ ту-же сторону. Вслѣдствіе такого очертанія мушка для глаза стрѣлка представляется рѣзкою.

Для закрѣпленія мушки въ пазу основанія служатъ лапки *aa* съ небольшими углубленіями—выемами *bb*. Послѣ повѣрки боя винтовки мушка закрѣпляется неподвижно вдавливаніемъ металла основанія въ одинъ изъ выемовъ. Правильное положеніе мушки обозначается мѣткою.

Спусковой механизмъ (*фиг. 141*) состоитъ изъ: 1) спусковой пружины *zz'*, прикрѣпленной винтомъ къ ствольной коробкѣ; на заднемъ концѣ пружины имѣется выступъ *i*—шептало, заскакивающій за боевой взводъ курка и 2) спускового крючка *y*, вращающагося на шпилькѣ; въ верхней части крючка имѣется выступъ *n*, служащій затворной задержкой, а ниже щель *i'*, черезъ которую проходитъ задній конецъ спусковой пружины; вслѣдствіе такого соединенія, при отклоненіи хвоста спускового крючка назадъ, шептало и затворная задержка опускаются и освобождаютъ задерживаемыя ими части.

Магазинная коробка (*фиг. 141*) служитъ для помѣщенія 5 патроновъ и подающаго механизма. Она состоитъ изъ двухъ боковыхъ щекъ, скрѣпленныхъ заклепками съ угольникомъ A и спусковой скобою B, образующими переднюю и заднюю стѣнки. Снизу коробка закрывается крышкою LM, которая, посредствомъ вырѣза L, надѣвается на винтъ нижней антабки D и можетъ вращаться вокругъ этого винта; для удержанія на мѣстѣ закрытой крышки имѣется пружинная защелка E, прикрѣпленная винтомъ къ спусковой скобѣ.

Магазинная коробка скрѣпляется со ствольною коробкою и ложею посредствомъ винта упора W', проходящаго сквозь угольникъ, и хвостовымъ винтомъ v.

Подающій механизмъ составляютъ: рычагъ PQ, соединенный шпилькою съ крышкою магазинной коробки LM; пружина рычага TG, привинченная заднимъ концомъ къ крышкѣ и нажимающая рычагъ снизу; подаватель NQ, соединенный шпилькою съ рычагомъ и закрывающій нижнее окно ствольной коробки при однозарядной стрѣльбѣ, и пружины подавателя $T'G'$, соединенная съ рычагомъ и нажимающая подаватель кверху; для соединенія пружины подавателя съ рычагомъ, въ послѣднемъ сдѣланъ пазъ, а пружина имѣетъ сосокъ, входящій въ углубленіе рычага. Передній конецъ рычага вмѣстѣ съ вырѣзомъ крышки магазинной коробки представляетъ родъ клещей, охватывающій винтъ нижней антабки такимъ образомъ, что крышка можетъ быть снята съ послѣдняго, только приблизивъ рычагъ къ крышкѣ.

Затворъ (*фиг. 141*) служитъ для досыланія патрона въ патронникъ, для запиранія ствола при выстрѣлѣ, для воспламененія капсюля, для извлеченія гильзы или патрона изъ патронника и, соединяя дѣйствія отсѣчки—отражателя и подающаго механизма, для подаванія патрона изъ магазинной коробки.

Затворъ состоитъ изъ слѣдующихъ частей: стебля $a\beta$ съ гребнемъ $a\gamma$ и рукояткою R; курка k съ гребнемъ k'; боевой личинки l съ двумя боевыми выступами q и q' и третьимъ выступомъ q'' для соединенія со стеблемъ; ударника qq съ боевою пружиною, свинченнаго съ куркомъ; выбрасывателя ru съ зацѣпомъ v и пяткою u, имѣющею въ поперечномъ сѣченіи видъ ласточьяго хвоста; соединительной планки no, связывающей личинку со стеблемъ затвора и удерживающей послѣдній въ ствольной коробкѣ при выдвиганіи.

Въ переднемъ концѣ гребня стебля имѣется гнѣздо α для

выступа q'' боевой личинки и поперечный паз δ для гребня стойки соединительной планки. Концы гребня затвора имѣютъ скосы, которые скользятъ по соотвѣтственнымъ скосамъ верхняго окна и вырѣза коробки: передній α—при открываніи и задній γ—при закрываніи затвора. На боковой поверхности стебля имѣется продольный, скошенный къ заднему концу, паз $\delta'\delta''$, въ глубокой части котораго, при продольныхъ движеніяхъ затвора, помѣщается отсѣчка—отражатель; при поворачиваніи же затвора направо послѣдняя, скользя по пазу, отводится влѣво на столько, что отсѣкающій зубъ освобождаетъ очередной патронъ, предоставляя ему возможность перейти въ ствольную коробку (*фиг. 144*). Задній конецъ стебля имѣетъ винтовой вырѣзъ β для хода винтоваго выступа на куркѣ β'; при поворотѣ затвора налѣво для открыванія, этотъ выступъ скользитъ по вырѣзу стебля затвора и курокъ съ ударникомъ отводится назадъ, становясь на боевой взводъ β''; при этомъ сосокъ курка β''' заскакиваетъ въ зарѣзъ, имѣющійся въ концѣ винтоваго вырѣза β стебля и удерживаетъ курокъ отъ поворота при выдвинутомъ затворѣ. На томъ же концѣ стебля имѣются два выема: большой для хода предохранительнаго выступа γ' курка и малый ω, въ который заскакиваетъ этотъ выступъ при постановкѣ курка на предохранительный взводъ.

Курокъ имѣетъ сквозной, завинтованный въ задней части, каналъ для ударника; болѣе или менѣе ввинчивая ударникъ, можно регулировать выходъ бойка его изъ канала боевой личинки. Этотъ каналъ дѣлится на три части съ разными діаметрами; двѣ переднія служатъ для прохода бойка и передней части ударника, а задняя для трубчатой оси t соединительной планки; передній конецъ личинки имѣетъ видъ чашки и служитъ для помѣщенія шляпки патрона; на боковой поверхности личинки имѣются два продольные паза: одинъ для прохода отсѣчки отражателя при движеніи затвора и другой для помѣщенія выбрасывателя, удерживающагося треніемъ пятки u; кромѣ того имѣется поперечный паз x' для помѣщенія соска y' соединительной планки. Боевые выступы личинки q и q' при поворотѣ затвора направо входятъ въ кольцевой паз ствольной коробки и служатъ упоромъ при выстрѣлѣ.

Соединительная планка имѣетъ въ передней части стойку h съ двумя трубчатыми осями, изъ которыхъ одна t входитъ въ каналъ боевой личинки, а другая i въ каналъ стебля затвора; внутри трубчатыхъ осей сдѣланъ каналъ для прохода ударника

при чемъ задняя часть канала овальная и въ ней помѣщается часть ударника съ плоскими боками, вслѣдствіе чего, при поворачиваніи затвора, ударникъ вывинчиваться не можетъ. На томъ-же концѣ планки имѣется сосокъ *g'* и на стойкѣ гребень *h*; первый входитъ въ поперечный пазъ боевой личинки, а послѣдній въ поперечный пазъ гребня стебля затвора, чѣмъ и достигается соединеніе этихъ частей при продольныхъ движеніяхъ затвора. Другой конецъ *o* планки имѣетъ видъ вилки, въ которую входитъ своими пазами боевой взводъ курка β'', удерживая этимъ планку отъ сворачиванія въ стороны при выдвиганіи затвора. На нижней поверхности планки сдѣланъ продольный пазъ для хода затворной задержки, которая, при выдвиганіи затвора, упирается въ переднюю стѣнку паза и препятствуетъ затвору выпасть. Верхняя лѣвая грань планки, для болѣе удобнаго прохода отсѣчки отражателя при движеніи затвора, скошена.

Ложа (*фиг. 145*) служитъ для держанія винтовки при стрѣльбѣ и боѣ штыкомъ; кромѣ того она связываетъ части оружія между собою и предохраняетъ стволъ отъ погиба. Ложа изготовляется изъ одного куска березы или орѣха и подраздѣляется на 3 части: цѣвье *de*, въ которомъ помѣщается стволъ; прикладъ *fi*, упираемый при выстрѣлѣ въ плечо и шейку *d*, за которую держатъ винтовку при выстрѣлѣ. Въ мѣстѣ соединенія шейки съ цѣвьемъ ложа имѣетъ сгибъ, необходимый для удобства прицѣливанія на малыя и среднія дистанціи и уменьшенія удара въ плечо отъ отдачи винтовки при выстрѣлѣ, такъ какъ часть этой силы расходуется при этомъ на подбрасываніе винтовки кверху. Согласно указаніямъ опыта, уголъ сгиба дѣлается около 15°. Ложа имѣетъ желобъ для помѣщенія ствола съ коробкою, гнѣздо для упора этой коробки, окно для магазинной коробки; снизу цѣвья расположена шомпольная дорожка и каналъ съ упоромъ для завинчиванія конца шомпола; на боковыхъ поверхностяхъ цѣвья сдѣланы уступы *kk* для ложевыхъ колецъ, впереди которыхъ загнаты шпильки, и выемы *ll* для помѣщенія пальцевъ лѣвой руки при держаніи винтовки. Кромѣ того въ цѣвьѣ сдѣланы вырѣзы для помѣщенія прилегающихъ къ ложѣ частей и отверстія для прохода винтовъ. Ложа для лучшаго сохраненія ствола не доходитъ до дула лишь на столько, сколько нужно для прикрѣпленія штыка къ стволу; длина приклада такова, что ложу удобно держать за шейку правой рукой; часть приклада, прилегающая къ плечу уширена, чтобы стрѣлку было легче перенести отдачу.

Штыкъ (*фиг 146*) состоитъ изъ четырехграннаго лезвія *ab* съ долами (см. копье), трубки *cd* для надѣванія на стволъ и шейки *d*. Для укрѣпленія штыка на стволѣ служитъ основаніе мушки, которое входитъ въ сдѣланную въ трубкѣ колѣнчатую прорѣзь; надѣтый штыкъ закрѣпляется поворотомъ штыковаго хомутика *pq*, имѣющаго видъ кольца съ 2-мя ушками, соединенными винтомъ, и мулькомъ, чрезъ который проходятъ мушка и ея основаніе. Для удержанія хомутика на трубкѣ имѣется вѣнчикъ *xx*; подобный вѣнчикъ *c* имѣется и внизу трубки для ея упрочненія. Повороты хомутика ограничиваются сдѣланнымъ въ немъ вырѣзомъ и укрѣпленной на трубкѣ стойкой. Направленіе лезвію для силы удара дано такое, что, если его продолжить, то оно пересѣчетъ ложу близъ шейки.

Шомполъ [1]) (*фиг. 147*) служитъ для чистки ствола и патронника, а равно на случай выталкиванія засѣвшей гильзы или патрона. Онъ имѣетъ мѣдную головку *a*, въ которую ввинчивается или конецъ другого шомпола, при чисткѣ канала ствола, или шомпольное кольцо *b*, служащее для удобства держанія шомпола; другой конецъ имѣетъ винтовую нарѣзку для навинчиванія протирки или для ввинчиванія въ головку другого шомпола, а также въ шомпольный упоръ. Подъ кольцо подкладывается кожаный кружокъ *d*.

Приборъ (*фиг. 145*) служитъ для соединенія и скрѣпленія частей винтовки. Къ нему относятся: два ложевыя кольца *m* и *n*, имѣющія ушки съ отверстіями, чрезъ которыя проходятъ винты; посредствомъ этихъ винтовъ кольца могутъ быть стянуты и ослаблены; накопечникъ *o* съ винтомъ для предохраненія конца ложи отъ раскалыванія; винты упора и хвостовой; 2 антабки для прикрѣпленія ружейнаго ремня—верхняя, надѣвающаяся своимъ крючкомъ на винтъ верхняго кольца, и нижняя, соединенная винтомъ съ магазинною коробкою; затылокъ *pq* съ 2-мя шурупами—для предохраненія приклада отъ поврежденій и ствольная накладка (*фиг. 148*), служащая для предохраненія рукъ отъ ожога разгорячившимся послѣ стрѣльбы стволомъ при держаніи его въ обхватъ при носкѣ и боѣ штыкомъ. Накладка изготовляется изъ березы и имѣетъ видъ желоба съ 2-мя мѣдными наконечниками, имѣющими выступы, входящіе подъ кольца.

---

[1]) Цирк. Гл. Шт. 94 г. № 67.

Принадлежность. Сюда относятся: 1) ружейный ремень для носки винтовки за спиною; 2) штыковая ножна для носки отомкнутаго штыка; 3) отвертка для винтовъ (*фиг. 149*), состоящая изъ деревянной ручки съ гайкою и клинка съ 3-мя вырѣзами съ каждой стороны; средніе вырѣзы служатъ для повѣрки выхода бойка ударника, а крайніе для помѣщенія при повѣркѣ вѣнчика чашки боевой личинки; 4) протирка (*фиг. 150*) для протиранія канала ствола, вращающаяся на стальномъ стеблѣ съ навинтованнымъ гнѣздомъ внутри; 5) шомпольное кольцо *b* и кожаный кружокъ *d*, о которыхъ упомянуто выше.

Заряжаніе 3-хъ лн. винтовки при открытомъ затворѣ производится такъ: обойма со вставленными въ нее 5 патронами вкладывается правою рукою однимъ концомъ въ пазы ствольной коробки. Затѣмъ, положивъ конецъ большаго пальца той-же руки на верхній патронъ и помѣстивъ остальные пальцы снизу магазинной коробки, патроны изъ обоймы выдвигаются въ магазинъ; при этомъ необходимо, чтобы верхній патронъ вошелъ подъ лопасть отсѣчки—отражателя; послѣ этого обойма выбрасывается. Затѣмъ ладонь правой руки накладывается мякотью большаго пальца на рукоятку, затворъ быстро досылается и поворачивается направо.

При закрываніи затвора происходитъ слѣдующее: 1) во время движенія затвора впередъ боевая личинка, захватывая нижнею частью вѣнчика шляпку патрона, продвигаетъ его въ патронникъ; при этомъ патронъ, по выходѣ изъ подъ отсѣчки, подымается подающимъ механизмомъ и ложится на скосы ствольной коробки, которые и даютъ ему правильное направленіе; когда патронъ войдетъ въ патронникъ, шляпка его подымается и становится закраиной передъ скосомъ зацѣпа выбрасывателя; курокъ вмѣстѣ съ ударникомъ двигается до упора боеваго взвода въ шептало спусковой пружины; 2) съ поворотомъ затвора направо, задняя грань его гребня скользитъ по винтовому скосу задней грани вырѣза ствольной коробки и затворъ еще нѣсколько продвигается впередъ, при чемъ патронъ вполнѣ досылается на свое мѣсто и боевая пружина окончательно сжимается, такъ какъ передній конецъ ея, упирающійся въ вѣнчикъ ударника, остается неподвижнымъ, задняя-же часть двигается вмѣстѣ со стеблемъ затвора; боевая личинка, вращаясь со стеблемъ, входитъ боевыми выступами въ кольцеобразный пазъ ствольной коробки и запираетъ патронникъ; зацѣпъ выбрасывателя скользитъ по закраинѣ патрона, заскакиваетъ за нее и переходитъ на скосъ пенька ствола;

отсѣчка—отражатель, остававшаяся при продольномъ движеніи затвора неподвижною, отводится влѣво и освобождаетъ очередной патронъ, какъ сказано выше (см. затворъ). Для производства выстрѣла надо нажать плавно хвостъ спусковаго крючка; при чемъ боевой взводъ курка освобождается и курокъ вмѣстѣ съ ударникомъ дѣйствіемъ боевой пружины быстро двигается впередъ, при чемъ винтовой выступъ курка войдетъ въ винтовой вырѣзъ стебля затвора, а боекъ ударника, выйдя изъ боевой личинки, ударитъ въ капсюль патрона.

Для слѣдующаго заряжанія, имѣя въ магазинѣ патроны, достаточно открыть затворъ и вновь его закрыть.

При открываніи затвора происходитъ слѣдующее: 1) съ поворотомъ затвора влѣво, передній конецъ гребня стебля скользитъ по переднему скосу ствольной коробки и затворъ нѣсколько отодвигается назадъ, при чемъ зацѣпъ выбрасывателя сдвигаетъ съ мѣста гильзу въ патронникъ; вмѣстѣ со стеблемъ затвора поворачивается сцѣпленная съ нимъ выступомъ боевая личинка; боевые выступы ея выходятъ изъ кольцеобразнаго паза и становятся противъ продольныхъ пазовъ коробки, такъ что затворъ можно выдвинуть; курокъ-же, гребень котораго находится въ продольномъ пазу коробки, не вращается, а дѣйствіемъ винтоваго вырѣза стебля на винтовой выступъ курка, отодвигается вмѣстѣ съ ударникомъ назадъ, при чемъ боевая пружина сжимается, а шепталo спусковой пружины заскакиваетъ за боевой взводъ курка; отсѣчка—отражатель, не нажимаемая болѣе стеблемъ, подается вправо и зубъ ея входитъ въ магазинъ, удерживаетъ находящіеся въ немъ патроны, кромѣ очереднаго; 2) при выдвиганіи затвора выбрасыватель извлекаетъ гильзу, которая, достигнувъ отражательнаго выступа отсѣчки—отражателя, останавливается и дальнѣйшимъ движеніемъ затвора выбрасывается; въ это-же время верхній патронъ (очередной), дѣйствіемъ подающаго механизма, поднимется до упора въ отсѣчку и въ выступъ коробки; при закрываніи затвора этотъ патронъ вдвигается въ патронникъ, какъ сказано выше. 3-хъ лн. винтовка можетъ быть заряжаема при пустомъ магазинѣ и одиночными патронами, которые вкладываются чрезъ верхнее патронное окно.

Если винтовка заряжена, но стрѣлять не предполагается, то курокъ ставится на предохранительный взводъ, для чего, взявъ курокъ за пуговку, оттянуть его назадъ до отказа и повернуть

налѣво настолько, чтобы предохранительный выступъ взошелъ въ соотвѣтствующій выемъ стебля.

Длина винтовки: со штыкомъ 2 ар. 7 вр., безъ штыка 1 ар. 13 вр.; вѣсъ ея: со штыкомъ около $10^1/_2$ фн., безъ штыка $9^3/_4$ фн.

Разборка винтовки: 1) вынуть шомполъ, вывинтивъ его изъ упора. 2) Отомкнуть штыкъ. 3) Вынуть затворъ, нажавъ для этого спускъ. 4) Отдѣлить стволъ съ коробкою отъ ложи для чего: а) ослабивъ винтъ верхняго кольца, отстегнуть антабку съ ремнемъ и снять кольцо; б) снять ствольную накладку, вытянувъ выступы ея изъ подъ нижняго кольца; в) отвинтивъ винты упора и хвостовой, отдѣлить магазинную коробку; г) ослабить винтъ нижняго кольца и снять кольцо; д) положивъ винтовку и пропустивъ палецъ въ каналъ коробки, вынуть изъ ложи стволъ. 5) Разобрать затворъ, для чего взявъ затворъ лѣвою рукою и, придерживая боевую личинку указательнымъ, а рукоятку большимъ пальцемъ, оттянуть курокъ правою рукою такъ, чтобы сосокъ его вышелъ изъ зарѣза стебля; затѣмъ повернувъ курокъ справа налѣво, поставить его какъ при запертомъ затворѣ; затѣмъ отдѣлить боевую личинку съ соединительной планкой, а потомъ и планку отъ боевой личинки. Для отдѣленія курка поставить стебель затвора отвѣсно и упереть боекъ ударника во что либо деревянное; затѣмъ, нажимая лѣвой рукой на рукоятку такъ, чтобы утопить ударникъ въ стеблѣ затвора сколь возможно болѣе, свинтить курокъ; постепенно убавляя давленіе на рукоятку и подымая стебель затвора кверху, вынуть ударникъ и боевую пружину. 6) Отдѣлить крышку съ подающимъ механизмомъ отъ магазинной коробки, для чего открыть крышку и прижать къ ней рычагъ большимъ пальцемъ правой руки. 7) Разобрать спусковой механизмъ, для чего, вывинтивъ винтъ спусковой пружины, вынуть спусковую шпильку. Въ случаѣ надобности отымаются еще: а) отсѣчка—отражатель, для чего, вывинтивъ прикрѣпляющій ее къ коробкѣ винтъ, нажать большимъ пальцемъ лѣвой руки на лопасть и вывести ее насколько возможно изъ щели коробки; затѣмъ, не ослабляя этого давленія, обхватить правою рукою хвостъ коробки, а большимъ пальцемъ ея, нажимая на пружинную часть близъ пятки вдоль по направленію паза, выдвинуть отсѣчку — отражатель; б) защелка крышки магазинной коробки; для чего, держа эту коробку съ отдѣленною крышкою въ обхватъ лѣвой рукою, скобою вверхъ, отвинтить винтъ защелки; взять послѣднюю за головку

и вынуть ее изъ гнѣзда. Затѣмъ отдѣленіе остальныхъ частей допускается только въ мастерской.

Сборка винтовки: 1) собрать спусковой механизмъ, для чего: вложить въ щель спусковаго крючка спусковую пружину, вставить шептало этой пружины и затворную задержку въ спусковую щель коробки, продѣть шпильку сквозь отверстія въ ушкахъ коробки и крючка и завинтить винтъ спусковой пружины; 2) прицѣпить крышку съ подающимъ механизмомъ къ магазинной коробкѣ, для чего: прижать рычагъ къ крышкѣ, надѣть ея вырѣзъ на винтъ антабки и закрыть крышку; 3) собрать затворъ; для чего: вставить въ стебель затвора ударникъ съ надѣтою на него боевою пружиною; упереть ударникъ бойкомъ въ деревянную доску; нажать рукоять и навинтить курокъ, наблюдая совпаденіе отмѣтокъ пуговки курка и конца ударника; надѣть личинку съ выбрасывателемъ на соотвѣтствующую трубчатую ось соединительной планки, и, установивъ курокъ относительно стебля въ положеніе, какъ при запертомъ затворѣ (курокъ повернуть вправо, сосокъ его внѣ зарѣза стебля), надвинуть планку на боковую поверхность стебля такъ, чтобы боекъ и передній конецъ ударника прошли черезъ другую трубчатую ось планки и эта ось вошла бы въ каналъ стебля, а задній выступъ личинки попалъ бы въ гнѣздо на переднемъ концѣ гребня стебля; 4) вложить стволъ со ствольною коробкою въ ложу и соединить ихъ, для чего: надѣть нижнее кольцо и завинтить его винтъ, вставить магазинную коробку въ гнѣздо ложи и завинтить винты хвостовой и упора, надѣть ствольную накладку, пропустивъ выступы ея наконечника въ вырѣзы нижняго кольца, надѣть верхнее кольцо, застегнуть верхнюю антабку съ ружейнымъ ремнемъ и завинтить винтъ кольца; 5) вложить затворъ въ коробку, для чего: установить гребни затвора и курка въ одной плоскости и, нажавъ хвостъ спускового крючка, вдвинуть затворъ, повернуть стебель направо и плавно, придерживая пуговку, спустить курокъ; 6) примкнуть штыкъ и 7) вложить шомполъ въ шомпольную дорожку и ввинтить его въ шомпольный упоръ. Если были отдѣлены отсѣчка—отражатель и защелка магазинной коробки, то, для постановки ихъ на мѣсто, поступаютъ слѣдующимъ образомъ: а) для отсѣчки—отражателя стволъ кладется на столъ коробкою впередъ и влѣво, щелью вверхъ; имѣя стволъ подъ правою рукою и обхвативъ кистью лѣвой руки ствольную коробку у пазовъ для обоймы, правою рукою вставить отсѣчку лопастью въ щель, а концомъ

пятки въ пазъ; затѣмъ наложивъ на пружинную часть отсѣчки большой палецъ лѣвой руки такъ, чтобы онъ упирался въ отсѣкающій зубъ, слегка нажимать пружинную часть и давленіемъ большаго пальца правой руки ввести пятку отсѣчки въ ея пазъ; затѣмъ завинтить винтъ; б) для защелки крышки магазинной коробки—взявъ магазинную коробку безъ крышки въ обхватъ лѣвою рукою, скобою отъ себя, правою вставить защелку въ ея гнѣздо и, удерживая пальцами лѣвой руки за головку, завинтить ея винтъ.

Драгунская винтовка имѣетъ такое-же устройство и отличается отъ пѣхотной меньшей длиной и нѣкоторыми подробностями, а именно: антабокъ не имѣется, а ремень для носки продѣвается сквозь сдѣланныя въ цѣвьѣ и прикладѣ щеки съ личинками: ложевыя кольца глухія, удерживающіяся врѣзанными въ ложу кольцевыми пружинками; осью вращенія для крышки магазинной коробки служитъ особая заклепка; прицѣлъ имѣетъ шкалу до 2400 шаговъ. Длина винтовки со штыкомъ 2 ар. 4 вр., безъ штыка 1 ар. 10 вр., вѣсъ ея со штыкомъ—10 фн., безъштыка около $9^1/_4$ фн.

Казачья винтовка отличается отъ драгунской только неимѣніемъ штыка; на стволѣ и прикладѣ этихъ винтовокъ имѣется особое клеймо „Каз.“.

4, 2 лин. винтовки [1]) имѣются также 3-хъ образцовъ: *пѣхотная, драгунская и казачья;* кромѣ того еще имѣется такъ называемый *кавалерійскій карабинъ.*

Пѣхотная винтовка. Главныя части винтовки: *стволъ съ коробкою и спусковымъ механизмомъ, затворъ, прицѣлъ, ложа, шомполъ, штыкъ и приборъ.*

Стволъ—стальной; каналъ состоитъ изъ патронника съ пульнымъ входомъ и нарѣзной части, имѣющей 6 нарѣзовъ, вьющихся слѣва вверхъ направо и дѣлающихъ на длинѣ ствола $1^1/_2$ оборота. Казенная часть ствола оканчивается завинтованнымъ пенькомъ, на который навинчена стальная коробка *abd* (*фиг. 151*), имѣющая окно для вкладыванія патрона *mn*; задняя стѣнка окна называется плечомъ и служитъ упоромъ запертому затвору: сзади окна сдѣланъ вырѣзъ или пазъ *w*, въ которомъ движутся гребни затвора и замочной трубки; сзади коробки хвостъ *a* съ отверстіемъ,

---

[1]) Наст. для обуч. стр. изд. 89 г.—Прик. по в. в. 89 г. № 292.

для хвостоваго винта, скрѣпляющаго коробку съ ложею; снизу коробки имѣется выступъ *n'* (*фиг. 152*), называемый упоромъ, который входитъ въ соотвѣтствующій вырѣзъ ложи, и щель *cm* (*фиг. 151*) для помѣщенія частей спусковаго механизма.

Затворъ (*фиг. 152*) представляетъ собою открытую съ обоихъ концовъ трубку *xmno*, съ рукоятью *P*, и гребнемъ *hk*, въ которомъ помѣщенъ выбрасыватель *ss'*; послѣдній состоитъ изъ стебля *ss'* съ зацѣпомъ *s'* и мѣдной спиральной пружинки *rs*, нажимающей выбрасыватель впередъ; верхняя грань стебля выбрасывателя спереди скошена, и въ этотъ скосъ упирается винтъ *ks'*, проходящій чрезъ гребень. Въ передній конецъ затвора вставлена боевая личинка *mm*, прикрѣпленная къ нему винтомъ *d*, проходящимъ сквозь правую стѣнку затвора. Передняя расширенная часть личинки—головка *m*, служитъ для патрона упоромъ при выстрѣлѣ. Личинка (*фиг. 153*) имѣетъ каналъ, сквозь который проходитъ при выстрѣлѣ передній конецъ—боекъ *a* ударника *aβ*, производящій ударъ въ капсюль патрона; на заднемъ концѣ личинки имѣется трехгранный вырѣзъ, въ который можетъ плотно входить призматическое утолщеніе ударника *pq*, помѣщеннаго въ затворѣ.

Спиральная боевая пружина (*фиг. 152*), обвивающая ударникъ, заднимъ концомъ упирается въ уступъ, имѣющійся въ каналѣ затвора, а переднимъ въ призму *pq* ударника.

Задній конецъ ударника ввинченъ въ замочную трубку *NN'R*, надвигающуюся на задній конецъ затвора и имѣющую на нижней части предохранительный *z* и боевой взводы *z'*, а на верхней гребень *GN'*, который находится въ продольномъ пазу коробки, такъ что замочная трубка и ударникъ могутъ имѣть только продольное движеніе и, при поворотѣ затвора, не вращается. Въ верхнюю часть замочной трубки ввинченъ винтъ *v*, проходящій сквозь ударникъ и тѣмъ препятствующій послѣднему вывинчиваться изъ замочной трубки, и предохранительный винтъ *x'*, конецъ котораго углубленъ въ пазъ, имѣющійся на поверхности стебля затвора; винтъ этотъ назначенъ для предупрежденія потери замочной трубки въ случаѣ поломки ударника.

Въ нижней части трубки имѣется сквозная щель, въ которой находится замочная защелка *w*, вращающаяся на болтикѣ, укрѣпленномъ въ стѣнкахъ щели; гребень этой защелки, при установкѣ трубки на предохранительный взводъ, входитъ въ продольный желобокъ, имѣющійся на нижней поверхности затвора, почему послѣдній не можетъ быть повернутъ, пока замочная трубка не бу-

детъ оттянута на боевой взводъ z', т. е. когда замочная защелка выйдетъ изъ желобка затвора. При спущенномъ ударникѣ, задній конецъ защелки w, опускаясь въ углубленіе u, сдѣланное въ нижней части коробки, выходитъ изъ желобка затвора и послѣдній можно свободно повернуть. Для того-же, чтобъ защелка не препятствовала затвору двигаться назадъ, на нижней поверхности послѣдняго имѣется другой желобокъ oo, параллельный первому, въ который и входитъ защелка. Такое приспособленіе необходимо для того, чтобы затворъ не могъ открыться отъ случайныхъ ударовъ по его рукояти, когда ударникъ находится на предохранительномъ взводѣ. Вмѣстѣ съ тѣмъ очертаніе этого взвода таково, что давленіемъ на хвостъ спуска ударникъ съ этого взвода спущенъ быть не можетъ.

Спусковой механизмъ укрѣпленъ въ щели, находящейся въ нижней части коробки и имѣетъ слѣдующее устройство: шептало (спусковой крючокъ) $z't$, заскакивающее во взводы z и z', вращается на болтикѣ, вмѣстѣ съ затворной задержкой gg', о передній конецъ которой g' отражается извлекаемая выбрасывателемъ гильза; задній же конецъ задержки нажимается вверхъ пружиною l, вслѣдствіе чего, при отодвиганіи затвора, зубецъ g заскакиваетъ въ выемку y', имѣющуюся на нижней поверхности передняго конца затвора, чѣмъ и ограничивается движеніе послѣдняго. Спускъ представляетъ собою колѣнчатый рычагъ abc, вращающійся на болтикѣ, укрѣпленномъ въ нижней части коробки. Короткое плечо спуска прижимается снизу къ корольку шептала t посредствомъ пружины i, а длинное—хвостъ a—проходитъ сквозь спусковую личинку ff; пружины l и i прикрѣплены общимъ винтомъ въ нижней части коробки Q.

Прицѣлъ (фиг. 154) имѣетъ слѣдующее устройство: къ верхней поверхности ствола припаяна колодка $abcd$, съ двумя ступенчатыми стойками. Въ передней части колодки укрѣплена шпилька m, служащая осью вращенія прицѣльной рамкѣ mn, на которой намѣчена шкала дистанцій, съ точностью до 50 шаговъ, длинными и короткими черточками; какъ въ опущенномъ, такъ и въ поднятомъ положеніяхъ, рамка удерживается неподвижно посредствомъ пружины, одинъ конецъ которой укрѣпленъ въ колодкѣ винтомъ, а другой нажимаетъ пятку рамки, прилегая то къ одной, то къ другой грани ея. Вдоль рамки можетъ двигаться надѣтый на нее хомутикъ pq, удерживающійся на мѣстѣ треніемъ. Прицѣлъ имѣетъ 3 прорѣзи: k, p и h. Прорѣзь k на рамкѣ служитъ для прицѣли-

нія при опущенномъ щитикѣ на дистанціи отъ 200 — 500 шаговъ. При этомъ, если хомутикъ лежитъ на самой низкой ступенькѣ, отмѣченной цифрою „2“, то высота прицѣла соотвѣтствуетъ дистанціи 200 шаг.; при помѣщеніи хомутика на второй ступенькѣ установка соотвѣтствуетъ 300 шаг. и т. д. Прорѣзь *h* на хомутикѣ служитъ для прицѣливанія на дистанцію отъ 600 до 1500 шаговъ при поднятомъ щитикѣ и при установкѣ хомутика на соотвѣтствующемъ дѣленіи шкалы. Боковая прорѣзь *p* хомутика служитъ для прицѣливанія на дистанцію до 2250 шаговъ.

Мушка срединная сходна съ 3-хъ линейной, но выемовъ не имѣетъ; основаніе ея не составляетъ одного цѣлаго со стволомъ, а припаяно; мушка боковая служитъ для прицѣливанія чрезъ боковую прорѣзь хомутика и имѣетъ видъ конуса, ввинченнаго въ приливъ верхняго раздвижнаго кольца (см. прборъ).

Ложа изготовляется изъ орѣховаго или березоваго дерева и въ общемъ сходна по устройству съ 3-хъ линейной, отличаясь размѣрами и формою вырѣзовъ; выемовъ для пальцевъ не имѣетъ.

Штыкъ (фиг. 155) также сходенъ съ 3-хъ линейнымъ, но имѣетъ болѣе длинную шейку и нижній вѣнчикъ *NM* съ утолщеніемъ—мулькомъ *M* для прохода штыковой стойки, припаянной къ стволу и служащей для укрѣпленія штыка.

Шомполъ длинный, имѣетъ головку съ дырой и завинтованную часть.

Приборъ къ винтовкѣ составляютъ: 1) *два раздвижныхъ кольца*, изъ коихъ на верхнемъ имѣется выступъ для ввинчиванія мушки, 2) *наконечникъ*, 3) *спусковая личинка или скоба*, для укрѣпленія шейки и предохраненія хвоста спуска отъ нечаяннаго нажатія, 4) *хвостовой винтъ*, 5) *затылокъ* и 6) *2 антабки*; изъ нихъ верхняя надѣвается на винтъ верхняго кольца, а нижняя прикрѣпляется винтомъ къ ушку скобы. На каждую винтовку полагается еще *принадлежность*, необходимая для сбереженія, разборки, сборки и чистки оружія, а именно: ружейный ремень для носки винтовки за спиною, штыковая ножна для носки штыка, когда онъ отомкнутъ; отвертка для винтовъ; клинокъ ея имѣетъ 2 вырѣза для повѣрки длины бойка ударника, выходящаго изъ боевой личинки; протирка для протиранія канала ствола; она состоитъ изъ мѣдной трубки, вращающейся на стержнѣ, который имѣетъ гнѣздо для навинчиванія на конецъ шомпола и дыру для продѣванія шпильки; шпилька служитъ рукояткою шомпола при протираніи ствола и для выталкиванія бол-

тиковъ при разборкѣ; дульная накладка для предохраненія стѣнокъ канала отъ тренія шомпола при чисткѣ.

Длина винтовки со штыкомъ 2 ар. 10 вр. и безъ штыка 1 ар. 14 вр., вѣсъ со штыкомъ 12 фн. и безъ штыка $10^3/_4$ фн.

Заряжаніе производится слѣдующимъ образомъ: 1) отвернуть затворъ и выдвинуть его назадъ; при этомъ боевая личинка, повертываясь вмѣстѣ съ затворомъ и дѣйствуя своимъ вырѣзомъ на призму ударника, отодвигаетъ его назадъ, при чемъ боекъ прячется въ личинку; выбрасыватель вытягиваетъ пустую гильзу, которая, ударяясь шляпкою въ отражатель, выбрасывается изъ коробки; ударникъ двигается назадъ вмѣстѣ съ затворомъ; конецъ спусковаго крючка (шептало) послѣдовательно заскакиваетъ во взводы; 2) вложить патронъ въ окно коробки и 3) продвинуть затворъ впередъ и повернуть его направо; при этомъ патронъ продвигается въ стволъ, зацѣпъ выбрасывателя заскакиваетъ за закраину гильзы; замочная трубка съ ударникомъ, удерживаясь на боевомъ взводѣ, остается на мѣстѣ и, вслѣдствіе этого, боевая пружина сжимается. Чтобы спустить ударникъ, надо нажать хвостъ спуска; при этомъ шептало освобождаетъ боевой взводъ и ударникъ дѣйствіемъ пружины быстро движется впередъ, при чемъ конецъ бойка можетъ дойти до капсюля только тогда, когда призма ударника и вырѣзъ личинки занимаютъ соотвѣтственныя положенія и когда замочная защелка придется противъ желобка на заднемъ концѣ стебля затвора, что можетъ имѣть мѣсто только при вполнѣ завернутомъ затворѣ.

Разборка винтовки. 1) Вынуть шомполъ. 2) Снять штыкъ. 3) Вынуть затворъ, для чего его открыть и нажать чѣмъ либо задержку. 4) Отдѣлить стволъ съ коробкою. 5) Разобрать затворъ: вынуть выбрасыватель вмѣстѣ съ пружиною, для чего вывинтить винтъ выбрасывателя, поставить замочную трубку такъ, чтобы боекъ ударника выходилъ изъ боевой личинки; затѣмъ охватить затворъ лѣвою рукою и, прижимая концомъ указательнаго пальца боевую личинку къ затвору, вывинтить винтъ личинки. 6) Вывинтить винты предохранительный замочной трубки и ударника: держа затворъ въ лѣвой рукѣ отвѣсно, упереть его боевою личинкою во что либо и свинтить замочную трубку, послѣ чего понемногу подымать затворъ и вынуть остальныя части. 7) Разобрать спусковой механизмъ, для чего, придерживая пружины въ обхватъ, лѣвою рукою вывернуть винтъ спусковой пружины и снять пружины; затѣмъ, нажимая шпилькою съ лѣвой стороны,

вынуть болтикъ спуска и спускъ, а послѣ болтика затворную задержку и остальныя части.

Сборка винтовки. 1) Собрать спусковой механизмъ: для этого положить стволъ прицѣломъ книзу, вложить правою рукою болтикъ затворной задержки до половины щели и надѣть задержку; затѣмъ вставить спусковой крючокъ и дослать шпильку до мѣста; послѣ этого вкладывается спускъ и закрѣпляется болтикомъ; пружины въ соотвѣтствующемъ порядкѣ надѣваются на винтъ и послѣдній завинчивается. 2) Собрать затворъ, для чего: надѣть боевую пружину на ударникъ и вложить въ каналъ затвора, надѣть боевую личинку вырѣзомъ на головку ударника и, давъ затвору положеніе, какъ при разборкѣ, навинтить замочную трубку до полнаго отказа; обхватить затворъ лѣвою рукою и, придерживая концомъ указательнаго пальца боевую личинку, вращать ее поворотами замочной трубки, пока отверстія для винта личинки не совпадутъ; затѣмъ ввернуть этотъ винтъ; установить поворотами замочной трубки выходъ ударника; ввернуть винты ударника и предохранительный и вложить выбрасыватель съ пружиною и закрѣпить винтомъ. 3) Вложить стволъ въ ложу, надѣть кольца и завинтить винты. 4) Вложить затворъ. 5) Надѣть штыкъ. 6) Вложить шомполъ.

Драгунская винтовка. По устройству вполнѣ сходна съ пѣхотной, но легче ея; въ деталяхъ различіе заключается въ слѣдующемъ: въ лѣвой стѣнкѣ коробки сдѣлано навинтованное отверстіе, въ которое ввинченъ винтъ предохранительнаго затвора; конецъ этого винта входитъ при отодвиганіи затвора въ продольный пазъ, простроганный съ лѣвой стороны затвора, и, упираясь въ головку боевой личинки, не позволяетъ затвору выпасть изъ коробки, даже если бы зубецъ задержки опустился отъ тряски во время ѣзды. Прицѣлъ и мушка меньшихъ размѣровъ и прицѣльный хомутикъ не имѣетъ боковой прорѣзи; шкала на рамкѣ доходитъ до 1400 шаговъ; основаніе мушки служитъ штыковою стойкою. Въ приборѣ, вмѣсто раздвижныхъ колецъ, два глухихъ кольца, которыя удерживаются на мѣстѣ посредствомъ такъ называемыхъ колечныхъ пружинъ; для прикрѣпленія погоннаго ремня, вмѣсто антабокъ въ цѣвьѣ между кольцами и въ прикладѣ прорѣзаны сквозныя щели, обдѣланныя желѣзными личниками.

Длина винтовки со штыкомъ 2 ар. 7 вр.; безъ штыка 1 ар. 12 вр.: вѣсъ со штыкомъ—$9^1/_2$ фн.; безъ штыка $8^3/_4$ фн.

Казачья винтовка только въ нѣкоторыхъ частяхъ отличается

отъ драгунской. Штыка казачья винтовка не имѣетъ; длина ея 1 ар. 11 вр.; вѣсъ—8 фн. Различіе заключается въ слѣдующемъ: глухихъ колецъ три, изъ конхъ только верхнее удерживается пружиною, а остальныя треніемъ; спусковая личинка безъ скобы; хвостъ спуска укороченъ и на оконечность его навинчена пуговка съ насѣчкою; наконечникъ и ложа другаго вида. Отвертка, протирка и шпилька собраны на рамкѣ и, за исключеніемъ протирки, другого вида. Рамка имѣетъ щель для носки, дыру на средней перекладинѣ для продѣванія шомпола при чисткѣ и два вырѣза для повѣрки выхода бойка ударника. Кромѣ того имѣется еще жирница.

Кавалерійскій карабинъ. Прицѣлъ съ укороченнымъ щитикомъ; на продольныхъ связяхъ его имѣется всего одна черточка — для установки хомутика на 600 шаговъ; на стойкахъ основанія сдѣланы ступеньки для стрѣльбы на 300, 400 и 500 шаговъ. Мушка составляетъ одно цѣлое съ основаніемъ, припаяннымъ къ стволу. Ложа устроена подобно ложѣ драгунской винтовки. Штыка карабинъ не имѣетъ. Карабины имѣются только для ополченія. Вѣсъ его почти 7 фн.; длина почти на 8 вр. меньше, нежели длина пѣхотной винтовки.

Крѣпостное ружье назначается для крѣпостной войны. *Стволъ* этого ружья *ab* (*фиг. 156*) стальной, окрашенный въ темный цвѣтъ, съ 8 парѣзами. На казну ствола навинчена бронзовая коробка *cd*, въ вырѣзѣ которой укрѣпленъ откидывающійся справа вверхъ налѣво желѣзный затворъ *z* системы Крнка. *Затворъ* (*фиг. 157*) имѣетъ полуцилиндрическую форму, соотвѣтствующую желобу коробки и снабженъ рукоятью *C*, по которой ударяютъ снизу при открываніи затвора. Передняя плоская грань затвора служитъ упоромъ для дна патрона; задняя грань затвора упирается въ выступы коробки. Въ затворѣ по оси просверленъ каналъ, въ которомъ находится ударная шпилька, выходящая своимъ концомъ въ патронникъ, и цилиндрическій стержень (боекъ), упирающійся въ шпильку и выходящій наружу затвора головкою *D*, по которой ударяетъ курокъ, приводимый въ движеніе посредствомъ ударнаго замка.

Замокъ (*фиг. 158*) расположенъ въ коробкѣ, въ которой прострогана вертикальная сквозная щель; сквозь боковыя стѣнки коробки проходитъ болтъ *k*, служащій осью вращенія курка *sv*. Курокъ цѣпочкою *fg* сцѣпленъ съ боевою пластинчатою пружиною *gm* и имѣетъ: носокъ *v*, производящій ударъ по бойку; спицу *l*,

за которую захватываютъ пальцемъ при взведеніи курка, и гривку *s*, закрывающую щель въ коробкѣ; на нижней поверхности курка нарѣзаны предохранительный *z* и боевой *z'* взводы, въ которые заскакиваетъ шептало спусковаго крючка *hq*, вращающагося на болтѣ *q* и нажимаемаго перкою *ut*. Конецъ *h* спусковаго крючка называется хвостомъ; на него нажимаютъ пальцемъ для производства выстрѣла.

Для выбрасыванія послѣ выстрѣла гильзы служитъ стальной *экстракторъ zi* (*фиг. 157*), вращающійся на шарнирѣ *x*, ось котораго перпендикулярна оси вращенія затвора. При открываніи затвора справа вверхъ налѣво, онъ ударяетъ по скошенной головкѣ экстрактора, отъ чего послѣдній приходитъ во вращеніе и своимъ концомъ зацѣпленнымъ за закраину гильзы, выталкиваетъ ее изъ патронника.

Ложа (*фиг. 156*) общепринятаго вида, но цѣвье доходитъ только до середины ствола. Для скрѣпленія ствола съ ложею служитъ: 1) раздвижное кольцо *k* съ ушками и винтомъ, расположенными сбоку ствола; 2) два хвостовыхъ винта *cn*,*c'n'*, проходящіе сквозь хвостъ коробки и шейку ложи и ввинченные въ спусковую скобу *pq*, которая, кромѣ того, прикрѣплена къ ложѣ еще двумя винтами. Для ослабленія дѣйствія отдачи, въ крѣпостномъ ружьѣ на среднюю часть ствола надѣтъ бронзовый крюкъ *r*, зацѣпляемый при стрѣльбѣ за мѣшокъ съ землею, служащій опорой для ружья; кромѣ того, затылокъ имѣетъ видъ крышки *shv*, надѣваемой на конецъ приклада; въ задней стѣнкѣ приклада высверлены два углубленія, въ которыя вложены спиральныя пружины, а въ центрѣ затылка ввинченъ въ него болтъ, входящій въ соотвѣтствующее углубленіе, сдѣланное въ прикладѣ; въ концѣ болта прорѣзана длинная щель, сквозь которую проходитъ конецъ нарѣзнаго винта *o*, ввинченнаго сбоку въ прикладъ. Вслѣдствіе такого устройства, ударъ приклада при выстрѣлѣ смягчается упругостью спиральныхъ пружинъ. Мушка *m* составляетъ одно цѣлое со своимъ основаніемъ, которое вдвинуто въ поперечный пазъ, имѣющійся на стволѣ.

Прицѣлъ (*фиг. 156*) состоитъ изъ укрѣпленныхъ на стволѣ стоекъ *x*, между которыми можетъ вращаться на болтикѣ щитикъ *y*, край котораго загнутъ и имѣетъ прорѣзь для прицѣливанія. На щитикѣ нанесена шкала дѣленій въ дистанціяхъ до 2000 шаг. для установки хомутика, закрѣпляемаго винтомъ; по установкѣ хомутика щитикъ опускаютъ на стойки, при чемъ прорѣзь щитика

получаетъ, благодаря приданному стойкамъ очертанію, требуемое положеніе. Для удержанія опущеннаго щитика въ устойчивомъ положеніи имѣется особая пружина.

Числовыя данныя. Калибръ 8 лин.; вѣсъ 50 фн.

3-хъ лн. револьверъ введенъ въ 95 г., [1]) при чемъ установлены 2 образца — *солдатскій* и *офицерскій,* различающіеся способомъ взведенія курка. Въ первомъ—курокъ можетъ быть взведенъ только отъ дѣйствія на его спицу, а во второмъ—можно взвести курокъ по произволу, или дѣйствуя на спицу, или нажимая на хвостъ спуска. По принятой терминологіи револьверы солдатскаго образца—*простаго дѣйствія*, а офицерскаго—*тройнаго.*

Револьверъ солдатскаго образца (*фиг. 159*) состоитъ изъ слѣдующихъ главныхъ частей: ствола *DD* съ мушкою *a*; рамки *AB* съ дверцею *C*, боковою крышкою и спусковою скобою *F*; замочнаго механизма; барабана *E* и шомпола *b* съ трубкою *c*. Кромѣ того къ каждому револьверу для чистки, сборки и разборки полагается принадлежность.

Стволъ (*фиг. 160*) стальной имѣетъ по наружности: 1) завинтованный шенкъ *zz*, задняя часть котораго сдѣлана въ видѣ конуса; шенкъ ввинчивается въ рамку, при чемъ конусная его часть выступаетъ нѣсколько внутрь рамки; 2) основаніе мушки въ видѣ выступа съ пазомъ, въ который вдвигается плотно своими лапками мушка, имѣющая сзади для болѣе удобнаго прицѣливанія уступъ; 3) заточку *ww* съ желобкомъ для помѣщенія шомпольной трубки и 4) поясокъ *vv*—для удержанія на мѣстѣ этой трубки. Внутри стволъ имѣетъ каналъ съ 4-мя нарѣзами, идущими слѣва вверхъ направо и дѣлающими на длинѣ ствола около $^1/_2$ оборота; задняя оконечность канала уширена для помѣщенія дульца гильзы патрона.

Рамка (*фиг. 159*) имѣетъ четыре стѣнки и загнутую внизъ полосу, служащую для образованія рукоятки; рамка соединяетъ между собою всѣ части револьвера; кромѣ того, на задней ея стѣнкѣ сдѣлана для прицѣливанія прорѣзь *p* съ площадкою и желобкомъ, продолжающимся по верхней стѣнкѣ, а для свободнаго вкладыванія въ барабанъ патроновъ и выниманія гильзъ—выемъ съ правой стороны; для устраненія выпаденія патроновъ изъ барабана назадъ, задняя стѣнка рамки съ лѣвой стороны имѣетъ

---

[1]) Прик. по в. в. 95 г. № 156.

видъ щитка, а съ правой—дверцу *C*, вращающуюся на винтѣ, проходящемъ сквозь ушки дверцы и выступъ *d* рамки; въ закрытомъ и откинутомъ положеніяхъ дверца удерживается прикрѣпленной къ рамкѣ винтомъ пружиною *e*; для предотвращенія могущаго быть отодвиганія назадъ закрытой дверцы, въ ней имѣется выемъ, въ который входитъ выступъ *g* рамки.

Кромѣ удержанія патроновъ дверца въ откинутомъ положеніи задерживаетъ барабанъ, когда имѣющіяся въ немъ каморы становятся противъ выема рамки, а въ закрытомъ препятствуетъ барабану вращаться въ лѣвую сторону. Для первой цѣли на переднемъ ушкѣ дверцы сдѣланъ сосокъ *h*, который заскакиваетъ въ имѣющіяся на заднемъ обрѣзѣ барабана зарубки, а для второй—зубъ *h'*, входящій въ зарубки *H*, сдѣланныя на пояскѣ барабана. Боковая крышка закрываетъ рамку съ находящимися въ ней частями и вмѣстѣ съ хвостомъ рамки, деревянными щеками и среднею планкою образуетъ рукоять. Для лучшаго соединенія крышка имѣетъ вырѣзъ и два полукруглые выступа, соотвѣтствующіе выступу и выемамъ рамки; кромѣ того крышка скрѣпляется съ рамкою соединительнымъ винтомъ f. Боковыя щеки прикрѣпляются къ рамкѣ и крышкѣ винтами; для предохраненія щекъ отъ порчи при завинчиваніи винтовъ, въ нихъ врѣзаны глазки.

Въ задній выступъ рамки ввинченъ болтикъ, въ головку котораго продѣто кольцо для шнура; болтикъ удерживается отъ вывинчиванія винтикомъ.

Спусковая скоба (*фиг. 159*) *F* служитъ для предохраненія спуска и соединяется съ рамкою помощію соска сзади и винта *k* спереди.

Замочный механизмъ (фиг. 160) состоитъ изъ: курка *A* съ укрѣпленнымъ въ немъ шпилькою бойкомъ *y*; спускового крючка *B*; собачки *b*; боевой пружины *C*; ползуна *mn* и казенника *cd*. Курокъ надѣтъ на укрѣпленный въ рамкѣ сосокъ *g*, такъ что можетъ вращаться и имѣетъ: 1) спицу *h* съ насѣчкою для удобства взведенія курка; 2) хвостъ *h'* для закрыванія щели въ рамкѣ при спущенномъ куркѣ; 3) боевой выступъ *k*, который при взведеніи курка сжимаетъ боевую пружину; 4) выступъ *l* и выемъ *r*, о которыхъ будетъ сказано ниже и 5) загнутый впередъ мысокъ *t*, правая часть котораго срѣзана такъ, что въ нижней части курка, образуется уступъ, на который нажимаетъ, при спущенномъ куркѣ, выступъ верхняго пера боевой пружины, отчего курокъ послѣ

выстрѣла тотчасъ-же отводится назадъ на столько, что боекъ не можетъ мѣшать вращенію барабана; на концѣ мыска сдѣланъ зарѣзъ (боевой взводъ), который при полномъ взведеніи курка заскакиваетъ въ вырѣзъ (шептало) колѣнчатаго выступа спускового крючка. Этотъ послѣдній также можетъ вращаться на укрѣпленномъ въ рамкѣ соскѣ *e*, и, кромѣ этого выступа, имѣетъ: 1) выемъ съ правой стороны для помѣщенія конца нижняго пера боевой пружины съ отверстіемъ для оси собачки *b′*, 2) хвостъ для нажиманія при спускѣ и 3) вверху сосокъ *e″* и уступъ *e′*, о назначеніи которыхъ сказано ниже.

Собачка *b* служитъ для вращенія барабана и соединена со спусковымъ крючкомъ посредствомъ своей оси *b′*, конецъ которой на половину срѣзанъ и къ нему прилегаетъ конецъ нижняго пера боевой пружины. Боевая пружина *C* двуперая и, занимая своими перьями описанное выше положеніе, удерживается въ рамкѣ соскомъ, входящимъ въ соотвѣтствующее гнѣздо рамки.

Ползунъ *mn* можетъ двигаться въ пазу рамки и служитъ для вращенія казенника впередъ и назадъ; онъ имѣетъ: 1) зубъ, который при спущенномъ куркѣ упирается въ имѣющійся въ послѣднемъ выступъ *l* и препятствуетъ курку подниматься отъ нажатія пальцемъ на спускъ; въ моментъ выстрѣла этотъ зубъ входитъ въ сдѣланный въ куркѣ выемъ *r*; 2) выемку въ нижней части, въ которую входитъ колѣнчатый выступъ крючка *a*.

Казенникъ *cd* укрѣпленъ въ рамкѣ помощію соска, служащемъ для него осью вращенія; онъ имѣетъ вверху головку съ каналомъ для прохода бойка курка; головка снизу имѣетъ скосъ, въ который упирается ползунъ при движеніи его вверхъ, вслѣдствіе чего казенникъ при этомъ отклоняется впередъ. Въ нижней части казенника сдѣланъ также выступъ, на который давитъ ползунъ при опусканіи, заставляя откачнуться казенникъ головкою назадъ.

Барабанъ (*фиг. 159*) служитъ для помѣщенія 7-ми патроновъ и имѣетъ по наружности: 1) задній поясокъ *K*, въ переднее ребро котораго упирается уступъ спускового крючка, помогающій отойти барабану назадъ послѣ выстрѣла; на этомъ поясѣ имѣется семь выемокъ *LL*, въ которыя входитъ при взведенномъ куркѣ сосокъ спускового крючка, удерживая барабанъ отъ вращенія; кромѣ того у задняго ребра пояска имѣется 7-мь зарубокъ, въ которыя заскакиваетъ зубъ дверцы, какъ сказано выше. Передній обрѣзъ барабана (*фиг. 160*) имѣетъ закраины, а на заднемъ находится

храповое колесо съ 7-ю зубцами. Въ эти зубцы упирается носикомъ собачка и при взведеніи курка поворачиваетъ барабанъ на $^1/_7$ окружности; на этомъ же обрѣзѣ сдѣлано 7 зарубокъ, въ которыя заскакиваетъ сосокъ дверцы, какъ сказано выше. Для облегченія вѣса на барабанѣ сдѣланы долы. Внутри барабана *cd* имѣется: 1) 7 каморъ для патроновъ, каналъ которыхъ имѣетъ, соотвѣтственно патрону, видъ двухъ усѣченныхъ конусовъ, обращенныхъ узкою частью къ дулу, и 2) центральный каналъ для помѣщенія подвижной трубки и оси барабана. Подвижная трубка *FF* состоитъ изъ двухъ разнаго діаметра частей, соединяющихся уступомъ, служащимъ упоромъ для надѣтой на узкую часть трубки спиральной пружины, дѣйствіемъ которой барабанъ отодвигается назадъ. Для уменьшенія тренія на широкой части трубки заточенъ желобокъ, а для удержанія трубки на мѣстѣ сдѣланъ сосокъ, входящій въ имѣющійся въ барабанѣ желобокъ съ продольнымъ пазомъ для выниманія трубки. Внутри трубки имѣется каналъ *KK*, для оси барабана проходящей сквозь переднюю и заднюю стѣнки рамки. Внутри этой оси также сдѣланъ глухой каналъ для помѣщенія шомпола. Чтобы ось не могла вращаться, у нея сдѣлана головка, входящая въ вырѣзъ рамки. Шомполъ (*фиг. 159*) служитъ для выталкиванія изъ каморъ барабана засѣвшихъ стрѣлянныхъ гильзъ. Онъ имѣетъ стебель и головку съ насѣчкой; на стеблѣ сдѣланы продольный и поперечный пазы. Шомполъ помѣщается въ каналѣ прилива шомпольной трубки *c*, надѣтой на заточку ствола и удерживаемой пояскомъ, причемъ конецъ прилива входитъ въ вырѣзъ пояска *u*; повороты трубки на стволѣ ограничены упоромъ конца прилива въ тотъ или въ другой край вырѣза. На трубкѣ имѣется еще выступъ для удержанія барабанной оси отъ выдвиганія впередъ и вырѣзъ, чрезъ который проходитъ зубъ привинченной къ трубкѣ шомпольной пружины. Этотъ зубъ, войдя въ продольный пазъ шомпола, препятствуетъ его полному выдвиганію и вращенію; находясь-же въ поперечномъ пазу (шомполъ вдвинутъ въ ось барабана), не позволяетъ ему сдвинуться впередъ.

Принадлежность состоитъ изъ латунной протирки и отвертки. Протирка имѣетъ видъ шомпола, одинъ конецъ котораго плоскій съ проушиной, а другой загнутъ въ кольцо. Отвертка имѣетъ ручку и лезвіе съ двумя концами.

Числовыя данныя. Калибръ револьвера 3 лн.; вѣсъ нѣсколько менѣе 2 фн.

Какъ видно изъ чертежа *фиг. 160,* при спущенномъ куркѣ части револьвера находятся въ слѣдующемъ положеніи: боекъ курка скрытъ внутри казенника, головка котораго отъ надавливанія ползуна на нижній его выступъ, отклонена вправо; ползунъ, нажимаемый колѣномъ спускового крючка, находится внизу; при этомъ зубъ ползуна лежитъ подъ выступомъ курка, а передняя поверхность этого послѣдняго упирается въ заднюю поверхность ползуна, почему курокъ не можетъ быть поданъ впередъ, пока ползунъ не перемѣщенъ. Такъ какъ курокъ постоянно нажимается на ползунъ давленіемъ конца верхняго пера боевой пружины на боевой выступъ и колѣна спускового крючка на мысокъ курка, то возможность нечаяннаго выстрѣла, пока курокъ не взведенъ, устраняется. Боевая пружина, находясь въ наименьшемъ напряженіи, надавливаетъ верхнимъ перомъ на выступъ курка, а нижнимъ на вставленную въ спусковой крючокъ ось собачки, вслѣдствіе чего послѣдняя находится внизу, а спусковой крючокъ повернутъ хвостомъ впередъ и нажимаетъ колѣномъ на мысокъ курка. Сосокъ спускового крючка утопленъ въ рамкѣ, а уступъ почти касается передняго обрѣза пояска барабана. Этотъ послѣдній отъ дѣйствія спиральной пружины трубки упирается храповымъ колесомъ въ рамку, причемъ собачка прилегаетъ къ скошенной поверхности одного изъ зубцовъ колеса и находится противъ обрѣза слѣдующаго зубца, почему барабанъ въ лѣвую сторону вращаться не можетъ. При взведеніи курка онъ вращается, причемъ боевымъ выступомъ сжимаетъ боевую пружину, а мыскомъ дѣйствуетъ на колѣно спускового крючка, поворачивая его хвостомъ назадъ. Вслѣдствіе этого поворачиванія, 1) собачка поднимается вверхъ и, упираясь носикомъ въ обрѣзъ зубца храповаго колеса барабана, поворачиваетъ послѣдній на $^1/_7$ часть окружности и подвигаетъ его впередъ; 2) ползунъ также поднимается и, дѣйствуя на скосъ головки казенника, заставляетъ ее отклониться влѣво и, надавивъ на шляпку гильзы или патрона, подвинуть барабанъ впередъ на столько, что гильза патрона входитъ въ расширенную часть канала ствола; 3) нижнее перо боевой пружины поднимается и пружина еще болѣе сжимается; 4) сосокъ входитъ въ выемку на пояскѣ барабана и препятствуетъ вращенію послѣдняго въ правую сторону; такъ какъ поворотъ въ лѣвую сторону задерживается собачкою, то при взведенномъ куркѣ барабанъ стоитъ вполнѣ устойчиво.

Курокъ взводится до тѣхъ поръ, пока конецъ его мыска не

заскочитъ въ шептало спускового крючка. При этомъ части револьвера находятся въ положеніи, показанномъ на *фиг.* 161. Чтобы спустить курокъ, слѣдуетъ нажать на хвостъ спусковаго крючка, вслѣдствіе чего колѣнчатый выступъ, поднимаясь вверхъ перестаетъ задерживать курокъ, и послѣдній отъ давленія боевой пружины быстро повертывается впередъ и ударяетъ бойкомъ по капсюлю патрона, послѣ чего курокъ тотчасъ-же автоматически отводится назадъ давленіемъ выступа верхняго перабоевой пружины настолько, что боекъ прячется въ рамку; вращеніе курка назадъ прекращается, когда верхнее перо пружины коснется боевого выступа. Остальныя части измѣняютъ свое положеніе только съ прекращеніемъ нажатія на хвостъ спускового крючка, который при этомъ, отъ давленія нижняго пера боевой пружины, поворачивается хвостомъ впередъ и вмѣстѣ съ этимъ всѣ части принимаютъ свое первоначальное положеніе.

Заряжаніе револьвера производится при спущенномъ куркѣ. Для этого, держа револьверъ лѣвою рукою, дуломъ книзу, правою рукою откидываютъ дверцу и повертываютъ барабанъ вправо такимъ образомъ, чтобы сосокъ дверцы заскочилъ послѣдовательно во всѣ зарубки задняго срѣза барабана, при чемъ всѣ каморы послѣдняго послѣдовательно станутъ противъ выемки рамки и въ нихъ могутъ быть вложены патроны; послѣ этого дверца закрывается. *Для разряжанія револьвера*, а также для извлеченія стрѣлянныхъ гильзъ, поступаютъ подобнымъ-же образомъ, но держа револьверъ дуломъ вверхъ. Если гильза или патронъ не выпадаютъ отъ своего вѣса, то надавливаютъ пальцемъ на передній обрѣзъ гильзы; если этого недостаточно—прибѣгаютъ къ шомполу, для чего, взявъ его за головку, повертываютъ его на полъ-оборота, выдвигаютъ изъ оси барабана и, повернувъ шомпольную трубку до упора въ вырѣзъ пояска на стволѣ, ставятъ шомполъ противъ выемки рамки.

По миованіи надобности въ шомполѣ, онъ ставится на мѣсто, дѣйствуя въ обратномъ порядкѣ.

Разборка револьвера производится въ слѣдующемъ порядкѣ: вынуть ось барабана, 1) повернувъ шомполъ за головку до отказа внизъ и выдвинувъ его до отказа впередъ, повернуть шомпольную трубку такъ, чтобы черточки на ней и на стволѣ совпали, послѣ чего вытянуть ось барабана впередъ, взявшись за ея головку; 2) открыть дверцу и вынуть барабанъ въ правую сторону; 3) разобрать замочный механизмъ, а именно: а) вывинтить соеди-

нительный винтъ; b) взявъ револьверъ лѣвою рукою за стволъ, правою рукою ударить концомъ рукоятки отвертки по лѣвой сторонѣ передней стѣнки рамки и снять боковую крышку; c) поставивъ курокъ на боевой взводъ, ввинтить соединительный винтъ въ гнѣздо рамки, находящееся подъ верхнимъ перомъ боевой пружины, и, нажимая какъ можно сильнѣе на спускъ, медленно спускать курокъ и, когда дѣйствіе боевой пружины на него прекратится, снять курокъ съ соска; d) надавливая на спускъ, поднять нижнее перо боевой пружины и вложить между концомъ этого пера и поверхностью спусковой скобы боекъ курка или лучше деревянную палочку, затѣмъ отвести назадъ собачку и снять ее, послѣ чего, нажавъ на спускъ и поднявъ нижнее перо боевой пружины, вынуть боекъ курка (палочку); e) снять съ соска спусковой крючокъ; f) вынуть ползунъ, отведя его возможно ниже и взявшись за его нижній конецъ; g) надавивъ на нижній его конецъ настолько, чтобы головка его откачнулась назадъ и вышла вся изъ рамки, взять за головку и отдѣлить казенникъ; h) вынуть боевую пружину, для чего нажавъ спусковую скобу, освободить, не вывинчивая совсѣмъ, винтъ спусковой скобы и затѣмъ, постепенно отпуская скобу, дать ей возможность повернуться переднимъ концомъ внизъ, послѣ чего снять сначала скобу, а потомъ и пружину; i) вывинтить соединительный винтъ; 4) вывинтивъ винтъ шомпольной пружины и снявъ пружину, отдѣлить шомполъ; 5) отвинтивъ винтъ пружины дверцы и винтъ дверцы, вынуть дверцу и пружину ея; 6) вынуть подвижную трубку барабана, для чего, надавливая на выступающій конецъ трубки, подать ее внутрь барабана и поворачивать до тѣхъ поръ, пока знакъ на переднемъ обрѣзѣ трубки, указывающій мѣсто расположенія соска, не придется противъ продольнаго паза барабана; вынувъ трубку, снять спиральную пружину.

Сборка револьвера. 1) Вложить шомполъ въ каналъ шомпольной трубки такъ, чтобы продольный пазъ на стеблѣ его пришелся противъ вырѣза для зуба пружины въ приливѣ трубки; 2) вставить шомпольную пружину и завинтить ея винтъ; 3) вложить пружину въ пазъ рамки и надѣть дверцу ушками на стойку рамки, завинтивъ потомъ принадлежащіе имъ винты; 4) собрать замочный механизмъ, для чего: a) ввинтить соединительный винтъ; b) поставить въ рамку боевую пружину такъ, чтобы ее верхнее перо прилегало къ винту; c) надѣвъ хвостъ спусковой скобы на сосокъ рамки и вращая ее поставить скобу на мѣсто и завинтить винтъ;

d) взявъ казенникъ за головку, вставить его въ рамку и затѣмъ ввести головку внутрь рамки; e) вставить ползунъ; f) надѣть спусковой крючокъ на сосокъ, наблюдая чтобы колѣно его помѣстилось въ выемкѣ ползуна; g) надавивъ на хвостъ спуска такъ, чтобы нижнее перо боевой пружины отдѣлилось отъ хвоста скобы, вложить между ними боекъ курка (деревянную палочку); затѣмъ отодвинуть хвостъ спуска впередъ и вложить собачку на мѣсто, послѣ чего нажать хвостъ спуска и вынуть боекъ курка (палочку); h) надѣть курокъ на его сосокъ, нажавъ при этомъ спускъ какъ можно сильнѣе; i) поставивъ курокъ на боевой взводъ, вывинтить соединительный винтъ и j) спустить курокъ, наложить крышку и закрѣпить ее винтомъ; 5) собрать барабанъ, для чего вложить трубку съ надѣтою на нее пружиною въ каналъ барабана такъ, чтобы выступъ ея пришелся противъ паза въ барабанѣ; затѣмъ вдвинуть трубку внутрь барабана и повернуть ее на полъ-оборота; 6) вложить барабанъ въ рамку; 7) вставить ось барабана и 8) вдвинуть шомполъ.

Револьверъ *офицерскаго образца* отличается отъ солдатскаго только устройствомъ нѣкоторыхъ частей замочнаго механизма, а именно: 1) ползунъ зуба на задней поверхности не имѣетъ; 2) курокъ измѣненнаго вида (*фиг. 162*) имѣетъ пазъ, въ которомъ помѣщенъ на болтикѣ шатунъ *a* и пружина *b*, заставляющая нижній конецъ шатуна держаться въ отведенномъ положеніи; вращеніе шатуна ограничивается упоромъ имѣющихся на немъ скосовъ въ уступы курка; 3) въ спусковомъ крючкѣ на концѣ колѣнчатаго выступа сдѣланъ уступъ, который въ собранномъ револьверѣ прилегаетъ къ нижнему концу шатуна; при отведеніи хвоста крючка назадъ, этотъ уступъ нажимаетъ на шатунъ, вслѣдствіе чего послѣдній поднимается вверхъ и, упираясь скосами въ уступы курка, заставляетъ его вращаться; вмѣстѣ съ тѣмъ перемѣщаются и остальныя части револьвера, какъ описано выше. Вращеніе курка продолжается до тѣхъ поръ, пока нижній конецъ шатуна не соскочитъ съ колѣнчатаго выступа крючка, послѣ чего курокъ, подъ дѣйствіемъ боевой пружины, получаетъ быстрое вращеніе въ обратную сторону и происходитъ выстрѣлъ. Для производства слѣдующаго выстрѣла надо сначала прекратить нажатіе на хвостъ крючка, вслѣдствіе чего всѣ части приходятъ въ первоначальное положеніе; при этомъ шатунъ отводится концомъ колѣнчатаго выступа крючка назадъ; когда-же этотъ конецъ минуетъ шатунъ, то послѣдній дѣйствіемъ своей пружины отводится снова впередъ;

взаимодѣйствіе остальныхъ частей, какъ въ данномъ случаѣ, такъ и при взведеніи курка дѣйствіемъ на его спицу, одинаково съ дѣйствіемъ частей въ солдатскомъ револьверѣ.

Револьверъ системы Смита и Вессона. Устройство револьвера подвергалось два раза измѣненію; почему и существуетъ три образца этой системы. Револьверы — 1-го образца совершенно выведены изъ употребленія и на вооруженіи состоятъ лишь револьверы 2 и 3 образцовъ.

Мы опишемъ револьверъ *3 образца* [1]), а въ револьверѣ 2-го образца укажемъ лишь главныя отличія.

Главныя части револьвера: (*фиг. 163*) *стволъ A*, *барабанъ B* и *рамка CDF*. Рамка соединена со стволомъ шарниромъ *R* и застежкою *ab*. *Стволъ* — стальной; каналъ имѣетъ 5 нарѣзовъ, которые вьются слѣва направо и дѣлаютъ около $^1/_3$ оборота по длинѣ ствола. Сверху стволъ имѣетъ продольный гребень *mm*, на которомъ имѣется у дульной части мушка *m*, а въ заднемъ концѣ (*фиг. 164*) гнѣздо для застежки *ab*. Снизу стволъ имѣетъ приливъ съ продольнымъ капаломъ для выбрасывателя и два ушка, посредствомъ которыхъ стволъ соединяется съ рамкою. Въ задній конецъ гнѣзда для выбрасывателя ввинчена трубчатая ось *cf*, на которой вращается *барабанъ B*, имѣющій 6 каморъ; задняя часть каморы (патронникъ) имѣетъ бо́льшій діаметръ, чѣмъ передняя, въ которую входитъ головка пули. По оси барабана просверленъ цилиндрическій каналъ, которымъ барабанъ надѣвается на трубчатую ось; сзади этотъ каналъ съуживается и имѣетъ четыреугольное сѣченіе, соотвѣтствующее формѣ задняго конца стебля выбрасывателя; движенію барабана вдоль оси препятствуетъ барабанная задержка *pq*, вдвинутая въ пазъ нижней части гнѣзда для застежки и удерживаемая на мѣстѣ винтомъ *s*. На боковой поверхности барабана имѣются долы и углубленія *o*, въ которые заскакиваетъ, при сцѣпленномъ револьверѣ, конецъ у барабанной защелки *xy*. Выбрасыватель состоитъ изъ звѣзды *cc* съ квадратнымъ стеблемъ, рейки *kk* и болтика *lm*. Вѣтви звѣзды, задѣвающія шляпки патроновъ, помѣщаются въ соотвѣтствующемъ углубленіи на заднемъ обрѣзѣ барабана; на задней поверхности звѣзды имѣется колесо *nn* съ 6 храповыми зубьями, за которые, при взведеніи курка, захватываетъ собачка *Z*; сзади зубчатого колеса имѣется ось *i*, входящая, при сцѣпленномъ револьверѣ, въ со-

---

[1]) Наст. для обуч. стр. изд. 93 г.

отвѣтствующее гнѣздо щитика *CD*. Рейка *kk* навинчена на стебель *gh* и имѣетъ пояски, сцѣпляющіеся съ зубцами колеса *R*.

Болтикъ *lm* обвитъ спиральною пружиной и вставленъ въ каналъ рейки, причемъ одинъ конецъ пружины упирается въ головку болтика *l*, а другой въ дно канала рейки; на переднемъ концѣ болтика имѣется сосокъ *m*, задерживающій зубецъ защелки *v*, вращающейся на шпилькѣ β. Стержень съ пружиною составляетъ такъ называемый возвратный механизмъ.

Движеніе выбрасывателя (*фиг. 164 и 165*) производится слѣдующимъ образомъ: колесо *R*, сцѣпленное своими зубцами съ поясками рейки, можетъ вращаться вокругъ шарнира *r*; при откидываніи рукояти револьвера внизъ, защелка *ns*, расположенная снизу рамки, захватываетъ зубцомъ *n* за вырѣзъ колеса и заставляетъ его вращаться; колесо же своими зубцами выдвигаетъ рейку съ выбрасывателемъ назадъ; движеніе выбрасывателя продолжается до тѣхъ поръ, пока конецъ защелки не упрется въ нижній выступъ ствола *G*; при дальнѣйшемъ вращеніи рукояти зубецъ защелки отдѣлится отъ колеса *R* и выйдетъ изъ вырѣза γ освобождая колесо и предоставляя спиральной пружинѣ возвратнаго механизма втянуть выбрасыватель на прежнее мѣсто. Рамка, рукоять и правая стѣнка коробки составляютъ одно цѣлое. Нижняя стѣнка рамки имѣетъ гнѣздо для помѣщенія защелки зубчатаго колеса *ns* и защелки барабана *xy*, а на переднемъ концѣ два ушка, составляющія шарнирное соединеніе съ соотвѣтствующими ушками ствола. Щитикъ *CD*, представляющій переднюю стѣнку коробки, имѣетъ наверху двѣ стойки, за которыя захватываетъ костылекъ застежки *ab*, вращающейся на винтѣ, продѣтомъ сквозь стѣнки ея гнѣзда. Для расцѣпленія рамки отъ ствола застежка приподнимается пальцами вверхъ; прочное положеніе опущенной застежки обезпечивается гнеткомъ *a*, нажимаемымъ на застежку спиральною пружиною. Застежка имѣетъ еще холку съ прорѣзью для прицѣливанія и бородку *b*, попадающую при спущенномъ куркѣ въ сотвѣтствующую выемку его и препятствующую застежкѣ отстегнуться. Рукоять представляетъ изогнутую желѣзную полоску, прикрытую съ боковъ деревянными полу-ложами, скрѣпленными между собою связнымъ винтомъ; въ заднюю стѣнку рукояти ввинченъ винтъ съ кольцомъ для спура. Лѣвая стѣнка коробки представляетъ округленную желѣзную пластинку, прикрѣпленную къ рамкѣ винтами.

Замокъ помѣщенъ въ коробкѣ и состоитъ изъ курка FQ, сцѣп-

ленаго цѣпочкою q′ сзади съ боевою пружиною L укрѣпленною въ рукояти. Курокъ вращается на укрѣпленной въ рамкѣ оси *x* и имѣетъ: боекъ *y*, спицу *z* и гривку Q, закрывающую щель коробки; снизу курка сдѣланы взводы *ww′*. При взведеніи курка шептало спуска *N*, нажимаемое пружиною *M*, заскакиваетъ въ боевой взводъ *w′*, причемъ собачка *Z*, укрѣпленная въ передней части курка и постоянно нажимаемая впередъ пружиною *z*, захватываетъ своимъ концомъ одинъ изъ 6 зубцовъ основанія барабана и поворачиваетъ послѣдній на шестую часть оборота. При взведенномъ или спущенномъ куркѣ, зубецъ *y* защелки *xy* заскакиваетъ въ одно изъ боковыхъ углубленій *o* барабана и удерживаетъ послѣдній отъ вращенія. Спускъ *N* нажимается пружиною *M* на конецъ *x* защелки *xy*, зубецъ которой *y* постоянно прижатъ вверхъ особою пружинкою. Когда курокъ на предохранительномъ взводѣ, шептало спуска расположено выше, чѣмъ при спущенномъ куркѣ, вслѣдствіе чего зубецъ *y* опущенъ и не мѣшаетъ барабану вращаться. Для сбереженія, разборки, сборки и чистки револьвера къ нему полагаются: 1) кабура для носки, 2) шнуръ, 3) отвертка, состоящая изъ трехъ разной ширины клинковъ для винтовъ и ключа для отвинчиванія рейки, уложенныхъ въ мѣдный футляръ, служащій рукоятью, 4) протирка желѣзная для протиранія ствола и 5) деревянная колодка. Для заряжанія револьвера надо: 1) взвести курокъ на предохранительный взводъ; 2) раскрыть револьверъ, приподнявъ застежку и расцѣпивъ рамку; 3) наполнить каморы барабана патронами и 4) закрыть револьверъ, сцѣпивъ рамку. Для производства выстрѣла нужно взвести курокъ на боевой взводъ и затѣмъ, нажавъ на хвостъ спуска, спустить его.

Числовыя данныя. Калибръ револьвера 4,2 лн.; вѣсъ—2 фн. 66 зл.

Разборка револьвера. 1) Отнять барабанъ съ выбрасывателемъ и возвратнымъ механизмомъ, для чего, раскрывъ револьверъ, отвернуть на два оборота винтъ барабанной задержки, нажать передній конецъ защелки возвратнаго механизма и, потянувъ барабанъ назадъ, снять его вмѣстѣ съ выбрасывателемъ; 2) отдѣлить выбрасыватель отъ барабана, наложивъ ключъ на вырѣзъ стебля рейки и отвинтивъ ее; 3) отдѣлить стволъ отъ рамки съ рукоятью; вывинтить винтъ шарнирнаго стержня и, вытолкнувъ деревянною палочкою этотъ послѣдній, отнять рамку отъ ствола и вынуть зубчатое колесо; 4) отдѣлить застежку и гнетокъ съ

пружинкою, вывинтивъ предварительно винтъ, служащій осью вращенія застежки; 5) разобрать замокъ, вывинтивъ три винта, удерживающіе лѣвую стѣнку коробки, и, пропустивъ въ щель впереди курка деревянную палочку, отдѣлить эту стѣнку; вывинтить винтъ, скрѣпляющій деревянныя щеки рукояти и, пропустивъ деревянную палочку въ отверстіе ненарѣзаннаго (лѣваго) глазка, вытолкнуть правую, а потомъ лѣвую щеки; вывинтить винтъ, сгибающій боевую пружину (на передней стѣнкѣ рукояти), вытолкнуть изъ паза въ сторону толстый конецъ пружины, отдѣлить цѣпочку и снять пружину; удерживая курокъ между взводами, прижать собачку *(Z)* къ курку и снять послѣдній съ оси; повернувъ собачку свободнымъ концомъ внизъ, вынуть ея валикъ изъ отверстія курка.

Сборка револьвера. 1) Собрать замокъ: вставить ось собачки *(Z)* въ курокъ, держа собачку концомъ внизъ и подводя срѣзанную часть ея оси подъ конецъ нажимающей на нее пружинки; прижать собачку къ курку и надѣть послѣдній на ось; вставить боевую пружину сначала въ цѣпочку, а потомъ, вдвинувъ толстый конецъ пружины въ пазъ, подвинтить винтъ, сгибающій ее, не довинчивая его оборота на три, присоединить къ рамкѣ лѣвую стѣнку коробки и къ рукояти деревянныя щеки. 2) Вставить застежку, вложивъ предварительно въ ея гнѣздо гнетокъ съ пружинкою. 3) Собрать шарниръ: вставить между ушками шарнира зубчатое колесо такъ, чтобы зубцы были обращены внутрь и мѣтки на колесѣ и щекахъ шарнира были на одной линіи; соединить ушки ствола и рамки, пропустить сквозь нихъ шарнирный болтъ и завинтить винтъ стержня. 4) Собрать барабанъ, выбрасыватель и возвратный механизмъ со стволомъ: вдвинуть стебель выбрасывателя въ каналъ подъ стволомъ, наблюдая, чтобы зубчатое колесо занимало правильное положеніе и мѣтки на колесѣ и ушкахъ совпадали между собою; вставивъ возвратный механизмъ съ барабаномъ, вдвинуть барабанную задержку въ пазъ гнѣзда застежки и завинтить окончательно винтъ этой задержки.

Револьверъ *2 образца* имѣетъ нѣсколько болѣе длинный стволъ и отличается главнымъ образомъ въ томъ, что возвратный механизмъ имѣетъ другое устройство, а именно: болтикъ ввинчивается въ переднюю часть рейки и имѣетъ хомутикъ, въ выемку котораго входитъ винтъ, проходящій въ тоже время чрезъ приливъ ствола. Этотъ винтъ замѣняетъ защелку; отвертки съ рожками не имѣется.

Храненіе, чистка и укупорка оружія. Для сбереженія оружія, находящагося въ употребленіи, необходимо обращаться съ нимъ съ большею осторожностью и всегда содержать его въ чистотѣ и исправности. Винтовки, револьверы и клинки шашекъ послѣ всякаго употребленія должны быть до суха вытерты и протерты просаленною тряпкою; если-же изъ оружія производилась стрѣльба, то каналъ и прочія загрязненныя части промываются предварительно теплою водою. Слѣдуетъ избѣгать вносить оружіе съ холода сразу въ теплое помѣщеніе; если-же необходимость заставитъ это сдѣлать, то надо дать оружію отпотѣть и затѣмъ уже протереть. Во избѣжаніе поврежденій не слѣдуетъ также спускать курокъ въ винтовкахъ безъ вложеннаго учебнаго патрона, а холоднымъ оружіемъ рубить твердые предметы. Отточку клинковъ слѣдуетъ осенью, по окончаніи лагерныхъ сборовъ, въ случаѣ надобности возобновлять. Для лучшаго обезпеченія сбереженія оружія, его слѣдуетъ чаще осматривать, чтобы можно было своевременно предупредить малѣйшее поврежденіе, и имѣть во всегдашней готовности всѣ необходимые матеріалы. Оружіе, находящееся на рукахъ у нижнихъ чиновъ, хранится тутъ же въ казармахъ. Оружіе неприкосновеннаго запаса войскъ хранится по большей части въ отдѣльныхъ отъ казармъ помѣщеніяхъ, по возможности сухихъ, обезпеченныхъ отъ точи и пожаровъ, приспособленныхъ къ хорошему провѣриванію и неотапливаемыхъ. *Винтовки и шашки* въ ножнахъ хранятся установленными въ пирамидахъ и, если высота помѣщеній позволяетъ, съ примкнутыми штыками; въ противномъ же случаѣ штыки должны быть надѣты на шомпола. Затворы въ винтовкахъ должны быть отодвинуты назадъ для свободнаго въ каналъ ствола тока воздуха и 3-хъ линейныя винтовки со спущенной боевой пружиною, для чего выдвинувъ затворъ, оттянуть курокъ назадъ и, выведя боевой взводъ изъ вилки соединительной планки, повернуть его гребнемъ налѣво. Винтовки неприкосновеннаго запаса въ частяхъ войскъ хранятся пристрѣленными. Для защиты винтовокъ отъ пыли полезно покрывать ихъ сверху парусиной или холстомъ, но такъ, чтобы покрышка не касалась самого оружія. *Револьверы* хранятся или уложенными на полкахъ въ шкафахъ или въ присвоенныхъ револьверамъ укупорочныхъ ящикахъ. Все холодное оружіе, какъ находящееся въ употребленіи, такъ и хранящееся въ запасахъ, содержится въ отточенномъ видѣ. Для удобства контроля за обе-

реженіемъ оружія, все холодное оружіе въ частяхъ клеймится [1]). Примѣнительно къ сказанному хранится оружіе и въ артиллерійскихъ складахъ. На смазку и вообще исправное содержаніе оружія, содержащагося въ неприкосновенныхъ запасахъ, ежегодно отпускается *арсенальный ремонтъ*, а на оружіе, находящееся въ употребленіи, *полный ремонтъ*. Наиболѣе частое поврежденіе при храненіи составляетъ ржавчина, почему малѣйшую красноту, появившуюся на какой либо части оружія, нужно очищать и оттирать тряпкою, предварительно размягчивъ ржавчину деревяннымъ масломъ, костянымъ жиромъ или вазелиновымъ полусаломъ. Ржавчину, неподдающуюся этому способу, слѣдуетъ смазать деревяннымъ масломъ или жиромъ, оставить на нѣкоторое время въ теплomъ мѣстѣ и потомъ свести помощью палочки изъ мягкаго дерева. Ржавчину, неотчищающуюся и этимъ способомъ, выводить въ оружейной мастерской. Ржавчину въ каналѣ оружія можно стирать только просаленною тряпкою или паклею, а прибѣгать къ другимъ способамъ чистки, во избѣжаніе порчи, воспрещается. Для *смазки* оружія [2]) употребляется костяной жиръ, деревянное масло или вазелиновое полусало № 3 завода Товарищества Л. Фролова и К-о. Смазка оружія производится посредствомъ просаленныхъ тряпокъ и пакли, для чего, взявъ немного смазочнаго матеріала на тряпку или паклю, хорошо растереть въ рукахъ, затѣмъ смазывать оружіе, покрывая его ровнымъ, тонкимъ слоемъ и не допуская обилія смазки, равно какъ и того, чтобы смазка ложилась кусками. Вообще обильная смазка оружія строго воспрещается, такъ какъ она, способствуя загрязненію, можетъ быть причиною поржавленія частей, а, сгущаясь и застывая въ холодное время, можетъ быть причиною неисправнаго дѣйствія частей; кромѣ того обильная смазка частей, прилегающихъ къ ложѣ, пропитывая жиромъ дерево, препятствуетъ починкамъ, такъ какъ дерево не будетъ принимать клею.

Чистку и смазку оружія слѣдуетъ производить не менѣе двухъ разъ въ годъ, а въ случаѣ надобности повторять таковую и большее число разъ, въ зависимости отъ условія помѣщенія.

---

[1]) Прик. по в. в. № 87 г. № 277. Цирк. Гл. Шт. 88 г. № 130.

[2]) Прик. по в. в. 96 г. № 7. Цирк. Гл. Шт. 82 г. № 234, 90 г. № 102; 91 г. № 73; 96 г. № 132 Прик. 82 г. № 81. Цирк. 90 г. № 3; 91 г. № 91; 93 г. № 15;

Для чистки каналовъ стволовъ 3-хъ лн. винтовокъ положено употреблять шомпола какъ свинтные, такъ и мѣдные прутовые [1]).

Для *укупорки* оружія при перевозкахъ употребляются ящики разнаго типа: *винтовочные*, *револьверные*, *шашечные* и т. д. Ящики [2]) для 3-хъ и 4, 2 лн. *винтовокъ* одинаковыхъ размѣровъ, но съ разнымъ внутреннимъ устройствомъ. Изготовляются ящики изъ сухихъ сосновыхъ или еловыхъ досокъ, плотно прифугованныхъ и склеенныхъ, со вставкою шпунтовъ; дно и крыша скрѣпляются поперечными шпонками; стѣнки связаны въ шипы и скрѣплены желѣзными угольниками. Внутри ящика прибиваются вертикальные бруски, между которыми вкладываются разъемныя перегородки съ вырѣзами, соотвѣтствующими очертанію укрѣпляемыхъ въ нихъ частей винтовки или штыка; вырѣзы оклеены войлокомъ. Штыки укладываются въ одинъ рядъ внизу ящика; винтовки-же въ два ряда по 10-ти штукъ въ каждомъ, прикладами въ разныя стороны. Для переноски на короткихъ стѣнкахъ ящиковъ имѣются поручни (веревочныя петли). Крышка привертывается винтами и затѣмъ ящикъ завязывается веревкою. Въ предъотвращеніе порчи отъ сырости, ящики олифуются и шпаклюются [3]). Ящикъ для укупорки *револьверовъ* имѣетъ внутри: 1) жестяную коробку съ таковою же крышкою, 2) внутри коробки по длинѣ ея, плотно вставляются двѣ деревянныя перегородки, состоящія изъ планокъ, съ гнѣздами и 3) двѣ поперечныя деревянныя перегородки, врѣзанныя въ продольныя стѣны ящика наглухо. Въ промежуткахъ этихъ перегородокъ помѣщается плотно жестяная коробка и по бокамъ тѣхъ же перегородокъ образуются два отдѣленія для помѣщенія принадлежности къ револьверамъ. Для укладки, револьверы помѣщаются въ два ряда, по двадцати пяти револьверовъ въ каждомъ ряду. Нижній рядъ помѣщается рукоятками кверху, рамками въ гнѣзда одной изъ перегородокъ, а дулами стволовъ въ гнѣзда другой перегородки; при чемъ рамки револьверовъ обертываются полосками бумаги, пропитанной саломъ съ воскомъ. Затѣмъ, по укладкѣ револьверовъ нижняго ряда, накладываютъ переборки, въ верхнія гнѣзда копхъ помѣщаютъ револьверы во второй рядъ, такимъ же порядкомъ,

---

[1]) Цирк. Гл. Шт. 94 г. № 67. 96 г. № 137

[2]) Прик. по в. в. 86 г. № 85; Цирк. Гл. Шт. 86 г. № 182; 92 г. № 140; 93 г. №№ 29 и 77; 94 г. №№ 102 и 223.

[3]) Цирк. Гл. Шт. 90 г. № 166; Цирк. 94 г. № 20.

но рукоятками не кверху, а книзу. По наложеніи на второй рядъ револьверовъ переборокъ, коробку покрываютъ крышкою. Для укупорки *шашекъ* не существуетъ особеннаго типа ящиковъ; для этой надобности берутся обыкновенные ящики и, посредствомъ вставляемыхъ внутрь переборокъ, приспособляются къ укладкѣ шашекъ. Для укладки шашки связываются по двѣ вмѣстѣ, эфесами въ разныя стороны и укладываются въ гнѣзда переборокъ нижняго ряда. Уложивъ нижній рядъ шашекъ, накладываютъ на нихъ переборки, въ верхнія гнѣзда коихъ помѣщаютъ второй рядъ шашекъ и т. д. По наложеніи на послѣдній рядъ шашекъ переборокъ, ящикъ закрываютъ крышкою.

ГЛАВА V.

АМУНИЦІЯ. [1])

Конское снаряженіе и принадлежность къ нему для нижнихъ чиновъ пѣшей артиллеріи (кромѣ ѣздовыхъ). Конское снаряженіе и принадлежность для нижнихъ чиновъ конной артиллеріи. Конская амуниція для упряжныхъ артиллерійскихъ лошадей полевой артиллеріи (для ѣздовыхъ). Конская упряжь къ двуколкамъ полевыхъ мортирныхъ батарей. Уходъ за амуниціею и смазка ея. Храненіе амуниціи и принадлежности къ ней.

Конское снаряженіе и принадлежность къ нему для нижнихъ чиновъ пѣшей артиллеріи (кромѣ ѣздовыхъ) [2]). Снаряженіе это состоитъ изъ: *уздечки, сѣдла, принадлежностей* къ сѣдлу и сверхъ того *вальтрапа,* кому такой положено имѣть.

Уздечка состоитъ изъ: а) *суголовнаго* и *щечнаго ремней;* б) *налобника;* в) *переносья;* г) *подбородника*; д) *поводьевъ*; е) *чумбура;* ж) *пряжекъ* и *гаекъ* къ этимъ ремнямъ и з) *удилъ*.

Суголовный ремень составляется изъ двухъ ремней: длиннаго и короткаго. На свободныхъ концахъ обоихъ ремней пробиваются отверстія для застегиванія на пряжки. Короткій ремень пропускается свободнымъ концомъ въ кольцо удила и застегивается на пряжку, на длинномъ ремнѣ, а длинный ремень (свободный)

---

[1]) Крат. рук. арт. сл. съ пол. оруд. обр. 77 г. Отд. VIII изд. 78 г. (Прик. 79 г. № 78) допол. изд. 82 г. (Прик. 82 г. № 57). Прик. 80 г. № 44; 93 г. № 198. Цирк. 91 г. № 44; 93 г. № 7; 94 г. № 21; 95 г. № 59. Описаніе конскаго снаряженія для упряжныхъ арт. лошадей пол. арт. (Прик. 95 г. № 148. Цирк. 96 г. № 31). Крат. рук. арт. сл. съ гор. оруд. обр. 83 г. Крат. рук. арт. сл. конно-гор. бат., вооруженныхъ оруд. обр. 83 г. Наставленіе для сл. при пол. 6 дм. мортирахъ изд. 90 г.

Инструкція для пріема конской амуниціи и кожаной принадлежности. Прик. 81 г. № 155; 87 г. № 48; 93 г. № 198. Цирк. 80 г. № 20; 81 г. № 48; 95 г. № 11.

[2]) Прик. по в. в. 87 г. № 88. Цирк. 88 г. № 12. Весь конскій уборъ строится изъ черной (черненой) кожи, юфтовой, глянцевой и сыромятной.

пропускается въ петлю налобника и застегивается на верхнюю пряжку щечнаго ремня.

Щечный ремень составляется изъ двухъ сшитыхъ между собою ремней: длиннаго и короткаго. Короткій ремень свободнымъ концомъ пропускается въ кольцо удила и застегивается на пряжку.

Налобникъ. Оба конца ремня загибаются и простроченваются по краямъ, образуя петли для пропуска суголовнаго и щечнаго ремней и подбородника.

Переносье состоитъ изъ двухъ ремней. Лѣвый ремень имѣетъ на одномъ концѣ пряжку и глухую гайку, при немъ и подвижная гайка; свободный конецъ этого ремня продѣвается въ петлю щечнаго ремня и сшивается съ правымъ ремнемъ. На свободномъ концѣ праваго ремня дырки для застегиванія на пряжку лѣваго ремня переносья.

Подбородникъ. На одномъ его концѣ пряжка съ одною глухою и съ одною подвижною гайками; на другомъ — дырки для застегиванія на эту пряжку. Подбородникъ пропускается въ петли налобника подъ суголовнымъ и щечнымъ ремнями такъ, чтобы пряжка приходилась съ правой стороны головы лошадей.

Поводья состоятъ изъ сшитыхъ между собою двухъ ремней (поводьевъ), изъ которыхъ каждый изготовляется изъ одного длиннаго и одного надшитаго у пряжки короткаго ремня. Короткіе ремни поводьевъ продѣваются въ кольца удила и застегиваются на пряжки.

Чумбуръ (поводъ) состоитъ изъ двухъ ремней черненой сыромятной кожи: длиннаго и короткаго. Къ одному, болѣе толстому концу длиннаго ремня, пришита пряжка, посредствомъ которой ремень пристегивается къ лѣвому кольцу удила.

Удило состоитъ изъ двухъ желѣзныхъ круглыхъ колѣецъ, и двухъ такихъ же колецъ съ ушками. Всѣ острые края и углы въ удилѣ должны быть гладки, закруглены. Вѣсъ удила около 1 фун.

Сѣдло состоитъ изъ: а) *ленчика;* б) *подушки;* в) *2 паръ пристругъ;* г) *2 крыльевъ;* д) *2 путлищъ* со стременами; е) *2 под-*

Положеніе о браковкѣ кожаныхъ, суконныхъ и войлочныхъ издѣлій и каната. Прик. 92 г. № 76.

О подковахъ. Прик. 93 г. № 136. Цирк. 93 г. №№ 84-85; 94 г. №№ 5-25, 103; 95 г. № 37.

О перешивкѣ амуниціи ушивочными ремешками. Прик. 75 г. № 27; 79 г. № 78. Цирк. 80 г. № 19; 82 г. № 9; 83 г. №№ 23, 32.

пругъ; ж) *подперсья;* з) *потника;* і) *потниковой крыши;* к) *2 кобуръ* для передняго вьюка; л) *2 переметныхъ сумъ* для задняго вьюка и м) *7 вьючныхъ ремней.*

Ленчикъ дѣлается изъ сухого березоваго дерева и состоитъ изъ *двухъ лукъ* и *двухъ лавокъ* или полицъ.

На лукахъ, для болѣе прочнаго скрѣпленія ихъ съ лавками, съ обѣихъ боковыхъ широкихъ сторонъ прикрѣпляются выгнутыя по ихъ формѣ желѣзныя пластины, которыя врѣзаются за подлицо.

Пологія ручки (мыски) лукъ дѣлаются закругленныя и съ верхней стороны плоскія; по серединѣ длины каждой ручки просверлено два круглыхъ отверстія, для пропуска сыромятныхъ ремней.

У задней луки, подъ ручкою для пригонки задняго вьюка, имѣется желѣзная скоба. Внутри этой скобы вставлена распорка, вслѣдствіе чего въ ней образуется два отдѣленія, изъ коихъ ближайшее къ лукѣ служитъ для пропуска сыромятнаго ремня отъ потника, а второе служитъ для пропуска средняго вьючнаго ремня.

Деревянныя лавки. Въ каждой лавкѣ дѣлаются отверстія: а) два круглыхъ у задняго конца, для пропуска ремня, привязывающаго къ лавкѣ вьючное кольцо; б) по четыре круглыхъ отверстія въ мѣстахъ соединенія лукъ съ лавками, для пропуска ушивочныхъ ремешковъ, соединяющихъ луки съ лавками; в) по два круглыхъ отверстія въ мѣстахъ соединенія лукъ съ лавками для прикрѣпленія пристругъ къ ленчику; г) выемка и сквозное отверстіе для пропуска путлицъ и д) шесть круглыхъ отверстій по краю лавки и по два въ каждой лукѣ, для пропуска ремешка, пригоняющаго живецъ къ лавкѣ.

При ленчикѣ полагаются: а) сыромятный ремень для приторачиванія передняго вьюка и б) три вьючныхъ кольца — изъ коихъ два привязываются къ лавкамъ за заднею лукою, а одно подъ ручкою задней луки ленчика. Кольца эти привязываются ремешками, изъ черной сыромятной кожи. Ленчикъ покрывается спиртовымъ лакомъ, безъ всякой примѣси красящихъ веществъ.

Живецъ служитъ для поддержанія тѣла сѣдока на сѣдлѣ и дѣлается изъ плотнаго чернаго сыромятнаго ремня. Ремень этотъ на одномъ концѣ разрѣзается на двѣ ровныя части; концы эти накладываются одинъ на другой и сшиваются сыромятными ремешками, образуя петлю къ ручкѣ задней луки; другой конецъ

живца разрѣзается по длинѣ пополамъ, образуя два ремня: одинъ длинный, другой короткій. Къ короткому ремню пришивается желѣзная пряжка съ кожаною неподвижною гайкою, а на длинномъ концѣ сдѣланы дырья. Живецъ накладывается на ленчикъ, пропуская въ петлю ручку задней луки, а другой конецъ живца пропускается подъ ручку передней луки и застегивается на пряжку такъ, чтобы она была съ правой стороны передней луки. Живецъ пристегивается къ лавкамъ и лукамъ сыромятными ремешками, которые проходятъ черезъ отверстія на живцѣ и на ленчикѣ.

Подушка (чахолъ для подушки) дѣлается изъ черной кожи, по формѣ и размѣрамъ ленчика сѣдла и состоитъ изъ двухъ донышекъ—нижняго и верхняго. Верхнее донышко дѣлается изъ юфтовой шагренированной кожи, а нижнее изъ глянцевой кожи.

Приструги. При сѣдлѣ полагается четыре приструги. Приструги привязываются къ ленчику сыромятными ушивочными ремешками; на свободномъ нижнемъ концѣ пристругъ отверстія, для застегиванія на пряжки подпругъ.

Крылья. Въ углахъ по верхнему краю крыльевъ пробиваются по четыре круглыхъ отверстія; сквозь эти отверстія пропускаются концы сыромятныхъ ремешковъ, каторыми привязываются приструги къ ленчику; этими ремешками крылья подвѣшиваются къ ленчику.

Путлища къ стременамъ. Дѣлаются изъ самой лучшей сыромятной черненой кожи. На одномъ концѣ путлища желѣзная черненая пряжка съ глухой гайкою; на другомъ свободномъ концѣ отверстія для застегиванія на пряжку. На путлищѣ кромѣ того подвижная гайка.

Путлища прикрѣпляются къ сѣдлу такъ: свободнымъ концомъ путлище пропускается въ ушко стремени, затѣмъ въ подвижную гайку, огибаетъ лавку, приходясь къ вышкѣ, у верхняго ея края, выходитъ наружу черезъ сквозное продольное отверстіе лавки и застегивается на пряжку на другомъ концѣ.

Стремена дѣлаются изъ бѣлаго полированнаго желѣза. Стремя состоитъ изъ нижней части или основанія, дужки и распорки. На верхней поверхности основанія дѣлается насѣчка. Вѣсъ стремени около 70 золотниковъ.

Подпруги дѣлаются изъ черной сыромятной кожи; на обоихъ концахъ подпругъ пришиты пряжки со шпеньками и катышками, кожаныя лапки, подкладываемыя подъ пряжки, и неподвижныя

гайки; пряжками этими подпруги пристегиваются къ пристругамъ. Подпруги, при сѣдланіи, соединяются подъ брюхомъ лошади, особымъ сыромятнымъ ремнемъ, оба конца котораго загибаются, образуя по концамъ 2 петли для продѣванія подпругъ.

Подперсье состоитъ изъ трехъ ремней черной глянцевой кожи: *соединительнаго*, *надгруднаго* и *подгруднаго*. Соединительный ремень имѣетъ пробитыя на концахъ отверстія, которыми онъ пристегивается за пряжки нагруднаго ремня.

Нагрудный ремень имѣетъ на концахъ пришитыя пряжки, посредствомъ которыхъ онъ пристегивается къ соединительному ремню.

Подгрудный ремень имѣетъ на одномъ концѣ петлю, съ наружной стороны которой кружокъ. Другой конецъ подгруднаго ремня имѣетъ пришитую желѣзную пряжку и ремень въ нее загнутъ и застегнутъ на шпенекъ, такъ что образуетъ петлю для пропуска передней подпруги.

Потникъ дѣлается въ четыре стальки, хорошо и ровно сваленныя, безъ просвѣта, изъ чистой овечьей шерсти, безъ шишекъ и другихъ пороковъ; натираніе потника мѣломъ воспрещается. Потникъ можетъ быть изъ шерсти какъ бѣлой, такъ и сѣрой или темной, но некрашеной, а натуральнаго цвѣта. Стальки должны быть цѣльныя, квадратныя. У передняго края потника, по серединѣ, дѣлается полукруглый вырѣзъ; три верхнія стальки пришиваются у передняго края къ потниковой крышѣ, четвертая же къ потниковой крышѣ не подшивается, а притягивается къ ней лишь спереди и сзади сыромятными ремешками.

Потниковая крыша изготовляется изъ черной юфтовой кожи и состоитъ изъ двухъ равныхъ половинокъ. Передній край потниковой крыши имѣетъ по серединѣ полукруглый вырѣзъ, соотвѣтственно вырѣзу на потникѣ. На каждой половинѣ крыши у передняго ея края нашиваются по двѣ петли изъ глянцевой кожи. Петли эти пристрочиваются насквозь кожаной крыши и трехъ верхнихъ сталекъ потника и служатъ для пропуска вьючныхъ ремней.

Въ небольшомъ разстояніи отъ середины передняго вырѣза и отъ задняго края крыши, а также въ потникѣ сдѣланы небольшія круглыя отверстія, сквозь которыя пропускаются сыромятные ремешки. Этими ремешками потникъ съ крышею подвязывается къ ручкамъ лукъ ленчика.

Кобуры для передняго вьюка состоятъ изъ двухъ одинако-

выхъ кожаныхъ цилиндровъ изъ юфтовой кожи. На корпусѣ каждой кобуры нашиваются по двѣ петли, которыя служатъ для пропусканія вьючныхъ ремней, пристегивающихъ кобуры къ потниковой крышѣ. Обѣ кобуры соединены однимъ ремнемъ; концы этого ремня пришиваются къ кобурамъ. Кобуры пригоняются къ потниковой крышѣ передними вьючными ремнями. Въ кобуры эти вставляются концы овсяной саквы, пригоняемой спереди сѣдла.

Переметныя сумы. Каждая сума состоитъ изъ передней и задней стѣнокъ, боковой стѣнки (составляющей бока и дно), крыши, кармана, нашиваемаго на передней стѣнкѣ, и двухъ клапановъ. При переметныхъ сумахъ имѣется для приторачиванія ихъ къ сѣдлу: а) лопасть и б) 2 соединительныхъ сыромятныхъ ремня. На днѣ сумы нашиваются два ремня съ желѣзными пряжками и съ кожаными неподвижными гайками. Къ нижнему краю крыши пришиваются два ремня для застегиванія на пряжки, пришитыя къ дну сумы.

На передней стѣнкѣ крыши сумы карманъ.

Къ верхнимъ краямъ боковыхъ стѣнокъ сумы пришиты клапаны изъ отрѣзковъ черной юфтовой кожи, для закрыванія сумы.

Къ задней стѣнкѣ сумы пришитъ кусокъ кожи, называемой *лопастью*, въ которомъ сдѣланъ вырѣзъ для надѣванія сумы на вьючныя кольца.

Сумы навѣшиваются на ленчикъ посредствомъ двухъ соединительныхъ ремней: передняго и задняго.

Вьючные ремни. Вьючныхъ ремней семь, они дѣлаются изъ черной глянцевой кожи съ желѣзными пряжками. Ремни эти трехъ различныхъ образцовъ: а) 4 переднихъ, каждый изъ двухъ ремней; б) 2 заднихъ и в) одинъ средній.

Принадлежности къ сѣдлу слѣдующія: а) *попона;* б) *трокъ попонный;* в) *саква овсяная;* г) *саква сухарная;* д) *саква крупичная;* е) *саква соляная;* ж) *два мѣшечка* (кармана) *для принадлежностей:* револьверныхъ и швейныхъ и 2 *щетки:* платяная и смазная, з) *сѣтка для сѣна;* и) *торба конская;* і) *арканъ фуражный;* к) *щетка конская;* л) *скребница;* м) *водопойное ведро* (кому присвоено) и н) *недоуздокъ* конюшенный (походный).

Недоуздокъ походный изготовляется изъ черной сыромятной кожи, по образцу уздечки, но съ прибавленіемъ кожаной петли, которая соединяетъ подбородникъ съ переносьемъ; недоуздокъ отличается отъ уздечки слѣдующимъ: а) суголовный ремень про-

пускается не въ одну, а въ обѣ петли налобника; б) щечный ремень не пропускается въ петлю налобника; в) переносье дѣлается изъ одного цѣльнаго ремня, одинъ конецъ этого ремня пропускается въ нижнее кольцо соединительной петли, затѣмъ загибается и пристрочивается вмѣстѣ съ другимъ концемъ переносья, при чемъ на переносье полагается одна подвижная гайка; г) подбородникъ пропускается въ верхнее кольцо соединительной петли и продѣвается сначала въ одну изъ имѣющихся на немъ подвижную гайку, а потомъ въ соотвѣтствующія петли налобника (подъ суголовнымъ ремнемъ недоуздка) и застегивается на пряжку, на другомъ его концѣ. Петля, соединяющая подбородникъ съ переносьемъ, состоитъ изъ черпаго сыромятнаго ремня, который пропускается черезъ 2 желѣзныхъ кольца и прострочивается по краямъ. Одно изъ этихъ колецъ служитъ для пропуска подбородника, а другое для пропуска переносья и пристегиванія чумбура.

Предметы снаряженія нижнихъ чиновъ. *Котелокъ и полотнище походной палатки.* Предметы эти, кому полагаются, одинаковаго образца съ установленными для пѣхоты (прик. по в. в. 82 г. № 111; 86 г. № 277).

Вальтрапъ, кому онъ полагается, строится изъ темнозеленаго неворсованнаго сукна, согласно прик. по в. в. 87 г. № 88. [1])

Конское снаряженіе и принадлежность для нижнихъ чиновъ конной артиллеріи. [2]) Снаряженіе это состоитъ изъ: *оголовья, сѣдла, принадлежностей* къ сѣдлу и сверхъ того изъ *вальтрапа*, кому таковой полагается.

Оголовье состоитъ изъ: 1) *недоуздка съ чумбуромъ*; 2) *мундштучнаго суголовья съ переносьемъ*; 3) *мундштучныхъ и трензельныхъ поводьевъ*; 4) *мундштука съ цыпочкою* и 5) *трензельнаго удила*.

Недоуздокъ составляютъ: а) *суголовный и щечный ремни*; б) *налобникъ*; в) *намордникъ*; г) *подбородникъ*; д) *соединительный ремень*; е) *подгубникъ* и ж) *чумбуръ* (поводъ), а равно кольца, пряжки и гайки къ этимъ ремнямъ.

Суголовный и щечный ремни недоуздка однимъ изъ своихъ концевъ продѣваются въ круглыя кольца, загибаются и прострочиваются, при чемъ въ мѣстахъ загиба пришивается къ нимъ снаружи по выпуклой кожаной гайкѣ, для продѣванія трензельныхъ

---

[1]) *Примѣчаніе.* Сборка сѣдла, взнуздываніе и сѣдланіе лошадей—прик. по в.в. 87 № 88

[2]) Прик. по в. в. 85 г. № 68; 88 г. № 136. Цирк. 88 г. № 18.

Весь конскій уборъ строится изъ глянцевой, юфтовой и сыромятной бѣлой кожи, а также бѣлаго мостовья.

усиковъ. На другомъ концѣ щечнаго ремня пришивается пряжка съ глухою и подвижною при ней кожаными гайками; на свободномъ же концѣ суголовнаго ремня пробиваются отверстія для застегиванія на пряжку щечнаго ремня.

Оба конца *налобника* загибаются и сшиваются, образуя петли для пропуска суголовнаго ремня недоуздка и подбородника; на нѣкоторомъ разстояніи отъ этой петли, каждый изъ загнутыхъ концовъ налобника прострочивается вновь, образуя вторыя петли для пропуска суголовнаго мундштучнаго ремня.

Концы *намордника* загибаются и пристрочиваются къ кольцамъ суголовнаго и щечнаго ремней. Кромѣ того, въ углахъ, возлѣ колецъ, ремень этотъ соединяется съ суголовнымъ и щечнымъ ремнями, посредствомъ короткихъ угловыхъ ремней; концы угловыхъ ремней пропускаются подъ загибы сшиваемыхъ съ ними ремней. Намордникъ, по срединѣ своей длины, имѣетъ расширеніе и въ этомъ мѣстѣ, съ внутренней стороны, пристрочивается къ нему кожаная шлевка, образуя петлю, для пропуска переносья.

На одномъ концѣ *подбородника* пришивается пряжка съ одною глухою и двумя подвижными кожаными гайками; на другомъ же свободномъ концѣ его пробиваются отверстія для застегиванія на сказанную пряжку.

Соединительный ремень пропускается въ 3 ряда черезъ 2 кольца, и затѣмъ обматывается вокругъ себя, съ пропускомъ своихъ концовъ въ средину, представляя въ отдѣлкѣ плотный, оплетенный въ 6 рядовъ ремень; одно изъ колецъ этого ремня служитъ для пропуска подбородника, а другое находится при подгубникѣ и служитъ для пристежки чумбура.

Свободный конецъ подбородника пропускается въ кольцо соединительнаго ремня и продѣвается сначала въ одну, изъ имѣющихся при немъ, подвижную гайку, а потомъ въ соотвѣтствующія петли налобника (подъ суголовнымъ ремнемъ недоуздка) и застегивается на пряжку, имѣющуюся на другомъ его концѣ.

Подгубникъ пропускается черезъ то кольцо соединительнаго ремня, за которое пристегивается чумбуръ, и затѣмъ загибается своими обоими концами на кольца, пришитыя къ концамъ суголовнаго и щечнаго ремней недоуздка. По ремню этому, сложенному вдвое, двигается подвижная гайка.

Чумбуръ или *поводъ* состоитъ изъ двухъ ремней бѣлой сыромятной кожи,—длиннаго и короткаго. Къ одному, болѣе толстому, концу длиннаго ремня, пришивается пряжка съ гайкой. Чумбуръ

короткимъ ремнемъ пропускается черезъ желѣзное кольцо надгубника и застегивается имъ на пряжку длиннаго ремня.

Мундштучное суголовье составляютъ: а) *суголовный и щечный мундштучные ремни* и б) *переносье*, а равно кольца, пряжки и гайки къ этимъ ремнямъ. Суголовный и щечный мундштучные ремни однимъ изъ своихъ концевъ загибаются на кольца съ прокладинами и простроченваются. Непростроченное пространство этихъ ремней служитъ петлями для свободнаго пропуска переносья. На свободномъ концѣ суголовнаго мундштучнаго ремня пробивается отверстіе для застегиванія на пряжку щечнаго ремня. Другой конецъ щечнаго ремня загибается съ прострочкою на пряжку, при которой имѣются двѣ кожаныя гайки. Суголовный мундштучный ремень пропускается во вторыя петли налобника и свободнымъ концемъ своимъ застегивается на пряжку щечнаго мундштучнаго ремня.

Переносье загибается на пряжку со шпенькомъ и катышкомъ и простроченвается по краямъ двумя сквозными строчками. Другой конецъ переносья остается свободнымъ и на немъ пробиваются отверстія для застегиванія на его пряжку. Переносье продѣвается: въ петлю щечнаго мундштучнаго ремня, затѣмъ въ шлевку намордника и наконецъ въ петлю суголовнаго мундштучнаго ремня такъ, чтобы пряжка его была съ лѣвой стороны головы лошади.

Поводья мундштучные состоятъ изъ сшитыхъ между собою двухъ ремней (поводьевъ), изъ которыхъ каждый изготовляется изъ одного длиннаго и одного подшитаго къ нему, у пряжки, короткаго ремня. На мундштучныхъ поводьяхъ имѣются кожаныя гайки: двѣ неподвижныя, пришитыя у пряжекъ, по одной на каждомъ поводѣ, и одна подвижная. Концы мундштучныхъ поводьевъ, не имѣющіе пряжекъ, сшиваются между собою сквозною строчкою. Короткіе ремни мундштучныхъ поводьевъ продѣваются въ кольца мундштука и застегиваются на пряжки.

Поводья трензельные состоятъ изъ сшитыхъ между собою двухъ ремней (поводьевъ), изготовляемыхъ каждый, какъ и поводья мундштучные, изъ одного длиннаго и одного короткаго ремней.

Мундштукъ состоитъ: а) изъ *мундштучнаго удила*; б) *двухъ приклепанныхъ къ нему щечекъ*; в) *цѣпочки съ крючками*. Удило соединяется со щечками заклепками, на которыя, для прочности, накладываются невысокія желѣзныя овальныя пуговицы. Мундштучныя щечки имѣютъ каждая на верхнемъ концѣ 2 крючка, а на нижнемъ изгибъ, расклепываемый въ петлю, съ пропущеннымъ

въ нее кольцомъ. Проволочные крючки служатъ для прицѣпленія цѣпочки къ мундштуку, плоскіе же крючки служатъ для пригонки мундштука къ оголовью. Нижняя часть каждой цѣпочки, отъ самой заклепки, съужпвается и постепенно закругляется, а на самомъ концѣ загибается назадъ и расклепывается въ плоскую петлю, въ которую пропускается кольцо. Кольца эти назначены для пристегиванія мундштучныхъ поводьевъ къ мундштуку. Цѣпочка къ мундштуку дѣлается изъ 13—15 желѣзныхъ изогнутыхъ колецъ, постепенно уменьшающихся въ діаметрѣ, отъ средины къ концамъ цѣпочки. Концы проволоки въ каждомъ кольцѣ свариваются между собою, а не спапваются, края же колецъ должны быть закругленные и не представлять выдающихся острыхъ частей.

Трензельное удило состоитъ изъ *трехколѣнчатаго грызла, двухъ колецъ* и *двухъ боковыхъ цѣпочекъ* съ усиками. Грызло изъ двухъ крайнихъ выгнутыхъ колѣнъ. Среднее колѣно грызла — прямое, расклепывается на обоихъ концахъ въ плоскія петли съ отверстіями, соединяющія это колѣно съ крайними колѣнами. Цѣпочки съ усиками изъ двухъ звеньевъ каждая; каждое звено изогнуто въ формѣ цифры 8; одно звено каждой цѣпочки загнуто наглухо на кольцо, а другое на среднюю часть (петлю) усика. Усиками трензельное удило пристегивается къ оголовью, вкладывая ихъ въ кольца недоуздка, и впуская одинъ конецъ усиковъ въ кожаныя гайки, пришитыя въ соотвѣтственныхъ мѣстахъ на суголовномъ и щечномъ ремняхъ недоуздка.

Въ конскомъ снаряженіи обозныхъ нижнихъ чиновъ оголовье полагается изъ: 1) *недоуздка;* 2) *трензельныхъ поводьевъ* и 3) *уздечнаго удила*. Недоуздокъ и трензельные поводья должны быть согласны съ вышеизложеннымъ описаніемъ.

Уздечное удило состоитъ изъ двухколѣнчатаго *грызла*, двухъ *колецъ* и двухъ *боковыхъ цѣпочекъ съ усиками*. Грызло изъ двухъ выгнутыхъ колѣнъ, въ крайней своей части расплющенныхъ и снабженныхъ круглымъ отверстіемъ, для пропуска колецъ, и постепенно съуживающихся къ другому концу (срединѣ грызла), расклепываемому въ видѣ круглаго ушка. Оба колѣна грызла между собою соединяются своими петлями. Кольца удила круглыя. Цѣпочки съ усиками состоятъ каждая изъ одного звена цѣпочки, изогнутой въ видѣ цифры 8, такъ что изогнутые концы проволоки приходятся одинъ противъ другаго.

Для обозныхъ нижнихъ чиновъ: мундштучнаго суголовья,

мундштучныхъ поводьевъ, мундштучнаго и трензельнаго удилъ— не полагается.

Сѣдло состоитъ изъ: 1) *ленчика;* 2) *живца;* 3) *2-хъ подкладокъ подъ лавки ленчика;* 4) *сидѣнья;* 5) *2-хъ крыльевъ;* 6) *2-хъ путлищъ со стременами;* 7) *2-хъ подпругъ;* 8) *подперсья;* 9) *потника;* 10) *потниковой крыши;* 11) *2-хъ кобуръ для передняго вьюка;* 12) *2-хъ перемет-ныхъ сумъ для задняго вьюка,* и 13) *10-ти вьючныхъ ремней.*

Ленчикъ состоитъ изъ: а) *двухъ* деревянныхъ *лавокъ* или полицъ и б) *двухъ* желѣзныхъ трубчатыхъ *лукъ.*

Деревянныя лавки имѣютъ форму выгнутую по установленнымъ лекаламъ. Въ каждой лавкѣ дѣлаются отверстія: а) по два круглыхъ у каждаго конца, всего 4 круглыхъ отверстія—для пропуска ремешковъ, привязывающихъ вьючныя пряжки;б) тринадцать круглыхъ отверстій—для пропуска ремешковъ, привязывающихъ живецъ, крылья и подпруги; в) двѣ выемки по размѣрамъ лапокъ желѣзныхъ трубчатыхъ лукъ, съ круглыми отверстіями — для пропуска заклепокъ и съ вырѣзами, съ внутренней (обратной) стороны лавокъ и г) незначительная выемка, по верхнему краю лавки, и сквозное отверстіе, параллельное этой выемкѣ,—для пропуска путлищъ. При каждой лавкѣ полагается по двѣ пряжки. Концы лукъ, составляющіе ихъ основаніе, или лапки расплюснуты и имѣютъ закругленную форму. На лапкахъ этихъ дѣлаются по три отверстія для прикрѣпленія лукъ къ лавкамъ. По срединѣ полуокружности передней и задней лукъ дѣлаются на нихъ съ наружной стороны скобы. Луки накладываются своими лапками въ соотвѣтствующія выемки на деревянныхъ лавкахъ и прикрѣпляются къ нимъ посредствомъ заклепокъ. Ленчикъ покрывается спиртовымъ лакомъ, безъ всякой примѣси красящихъ веществъ.

Живецъ изъ бѣлой сыромятной кожи и при немъ подушки изъ бѣлой юфтовой кожи. На живцѣ, для пригонки его къ ленчику, дѣлается 32 отверстія. Живецъ прикрѣпляется къ ленчику сыромятными ремешками. На живцѣ пришивается ремень, служащій для удержанія подпруги и надгруднаго ремня подперсья. Подушки къ живцу дѣлаются каждая изъ двухъ цѣльныхъ или сшитыхъ отрѣзковъ кожи, выкраиваемыхъ въ видѣ прямоугольныхъ треугольниковъ, съ закругленіемъ наружной стороны и съ усѣченнымъ верхнимъ угломъ. Подушки пригоняются къ живцу, пропуская назначенные для сего ремешки

въ отверстія живца, въ которыя проходятъ ремешки, приснуровывающіе живецъ къ лавкамъ.

Подкладки подъ лавки ленчика дѣлаются подъ каждую лавку особо. Каждая подкладка состоитъ изъ трехъ слоевъ войлока, выкроеннаго по формѣ лавокъ ленчика. Всѣ три пласта войлока сшиваются кругомъ. На концахъ войлочной подкладки пришиваются карманы (клапаны) для вкладыванія въ нихъ концевъ деревянныхъ лавокъ ленчика. Карманы эти дѣлаются по формѣ концевъ лавокъ цѣльные, изъ одного отрѣзка кожи каждый.

Сидѣнье дѣлается изъ одного цѣльнаго куска плотнаго бѣлаго вальцованнаго мостовья, выштампованнаго по формѣ ленчика, съ вырѣзами по боковымъ краямъ у его средины; у задняго края сидѣнья снизу подшивается кожаный, изъ бѣлаго вальцованнаго мостовья, выгнутый козырекъ, по срединѣ длины котораго прорѣзывается продольное отверстіе для пропуска скобы, имѣющейся на задней лукѣ. Спереди сидѣнья, съ внутренней стороны, пришивается по одной кожаной шлевкѣ; въ шлевки эти пропускаются ремешки для подвязыванія сидѣнья къ передней лукѣ.

Крылья, привязываемыя къ лавкамъ ленчика, дѣлаются каждое изъ одного куска бѣлаго вальцованнаго мостовья. Въ верхнемъ краѣ каждаго крыла сдѣланы двѣ вырѣзки: а) одна—овальная со сквозною прорѣзью вверхъ, для прохода желѣзной трубчатой луки и б) другая—продолговатая для пропуска путлицъ. Кромѣ того, въ крылѣ пробиваются пять круглыхъ отверстій для пропуска сыромятнаго ремешка, привязывающаго крыло къ лавкѣ. У передняго края каждаго крыла, съ лицевой стороны, нашивается валекъ изъ бѣлой юфтовой кожи, туго набиваемый волосомъ, или инымъ соотвѣтствующимъ матеріаломъ.

Для привязыванія крыльевъ къ лавкамъ ленчика, при нихъ имѣется по два бѣлыхъ сыромятныхъ ремешка, при каждомъ крылѣ; ремешки эти имѣютъ на одномъ концѣ прорѣзную петлю, которою они и пропускаются въ крайнее отверстіе наружу; затѣмъ свободный конецъ ремня пропускается въ сосѣднее отверстіе, проходитъ чрезъ петлю и идетъ послѣдовательно чрезъ имѣющіяся отверстія въ крыльяхъ и лавкахъ, то по внутренней, то по наружной сторонѣ; ремешокъ при этомъ ложится съ внутренней стороны въ прорѣзные ходы, сдѣланные между отверстіями въ деревѣ лавокъ; свободный конецъ ремешка выходитъ къ петлѣ и завязывается у нея узломъ.

Путлица къ стременамъ (два), полагаемыя при сѣдлѣ, дѣ-

лаются изъ бѣлой глянцевой кожи. Одинъ конецъ путлища загибается на желѣзную пряжку. На другомъ свободномъ концѣ путлища пробиваются отверстія для застегиванія на вышеозначенную пряжку. На путлищѣ имѣется одна подвижная гайка. Путлище свободнымъ концомъ пропускается въ середку стремени, затѣмъ въ свою подвижную гайку, въ сквозное продольное отверстіе лавки ленчика, огибаетъ лавку, приходясь къ выемкѣ у верхняго ея края, выходитъ наружу и застегивается за пряжку, имѣющуюся у другого своего конца.

Стремена изъ бѣлаго полированнаго желѣза. Каждое стремя состоитъ изъ трехъ частей: *1) нижней* или основанія, *2) дужки* и *3) распорки*. Основаніе дѣлается овальной формы; въ срединѣ основанія дѣлается вырѣзъ. На лицевой (верхней) поверхности основанія дѣлаются, въ три концентрическихъ ряда, насѣчки, чтобы упирающаяся на него нога не скользила. Дужка стремени приваривается къ основанію своими концами, имѣющими сплющенно-закругленную форму. Верхняя часть дужки и распорки изгибается прямоугольно, образуя сережку для продѣванія путлища. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ имѣются изгибы дужки, приваривается распорка.

Подпруги—два ремня изъ бѣлой сыромятной кожи. Одинъ конецъ каждой подпруги имѣетъ отверстія для застегиванія на пряжку и привязыванія къ лавкамъ ленчика. Другой конецъ загибается съ прострочкою на пряжку со шпенькомъ и катышкомъ. При пряжкѣ подпруги имѣются: двѣ гайки, изъ нихъ одна неподвижная, а другая подвижная и одна лапка. Подпруги, при сѣдланіи, соединяются подъ брюхомъ лошади особымъ сыромятнымъ ремнемъ.

Подперсье состоитъ изъ трехъ ремней бѣлой глянцевой кожи, изъ коихъ: а) два ремня нагрудныхъ—длинный съ пробитыми на концахъ его отверстіями, и короткій и б) ремень подгрудный.

Потникъ долженъ быть изъ чистой овечьей шерсти, мягкой и хорошаго качества, хорошо и ровно сваленный, безъ просвѣта и не разрывающійся по толщинѣ.

Потникъ дѣлается сшивной изъ двухъ половинокъ, съ выгибомъ по срединѣ, приходящимся на спину лошади, при чемъ по выгибу этому, съ лицевой стороны, на него нашивается ремень бѣлой сыромятной кожи.

Потниковая крыша изготовляется изъ бѣлой юфтовой кожи на войлочномъ подбоѣ, съ нашивкою ремней и другихъ приспособленій для прикрѣпленія на нихъ ленчика и вьюковъ. Потниковая

крыша состоитъ изъ двухъ равныхъ половинъ, сшиваемыхъ между собою двойною строчкою по верхнему выгнутому краю, накладывая одну половину на другую. У передняго края потниковой крыши нашивается круглый валекъ. На каждой половинѣ потниковой крыши нашивается: а) 4 ремня для пристегиванія лавокъ ленчика; б) 2 ремня для пригонки нижнихъ вьючныхъ ремней при пристегиваніи концевъ скатанной шинели и переметныхъ сумъ и в) 2 костылька для пристегиванія потника.

Кобуры для передняго вьюка состоятъ изъ двухъ одинаковыхъ кожаныхъ цилиндровъ изъ бѣлой юфтовой кожи, сшиваемыхъ изъ трехъ отрѣзковъ каждая. На корпусѣ каждой кобуры нашивается 2 петли. При обѣихъ кобурахъ имѣются: а) соединительный ремешокъ, и б) 4 ремня пристежныхъ, для пригонки кобуръ къ потниковой крышѣ.

Переметныя сумы для задняго вьюка состоятъ изъ передней и задней стѣнокъ, боковой стѣнки (составляющей бока и дно), крыши и двухъ клапановъ. При переметныхъ сумахъ имѣются 2 широкихъ соединительныхъ ремня. Передняя и задняя стѣнки переметной сумы дѣлаются одинаковой, четырехугольной формы съ закругленными нижними углами. Боковая стѣнка сшивается съ переднею и заднею стѣнками посредствомъ внутренняго шва, съ кожаною прошвою. Для укрѣпленія верхняго края сумы, на него снаружи накладывается ремень и прошивается двумя строчками. Крыша сумы—цѣльная изъ одного куска кожи, дѣлается съ закругленными на обоихъ концахъ углами и пришивается къ задней стѣнкѣ сумы вмѣстѣ съ ремнемъ, идущимъ по верхнему краю сумы и съ широкими соединительными ремнями. Клапаны пришиваемые изнутри боковой стѣнки, съ обѣихъ сторонъ, состоятъ каждый изъ четырехугольнаго отрѣзка кожи; нижній край клапана накладывается лицевою стороною на внутреннюю сторону верхняго края боковой стѣнки сумы, и прострочивается вмѣстѣ съ этой стѣнкой и съ ремнемъ, идущимъ вокругъ верхняго края сумы.

Свободный край клапана, вмѣстѣ съ подшитою къ нему кожей, пробитъ двумя отверстіями, служащими для стягиванія клапановъ при помощи имѣющихся при каждой сумѣ двухъ бѣлыхъ сыромятныхъ ремешковъ. Соединительные широкіе ремни, служащіе для навѣски сумъ на ленчикъ, состоятъ изъ двухъ рядомъ расположенныхъ ремней, подшитыхъ къ заднимъ стѣнкамъ обѣихъ

сумъ, съ накладкою на ремни, идущіе по верхнему краю сумъ, съ которыми они вмѣстѣ и пристрочиваются.

Вьючныхъ ремней имѣется десять: изъ нихъ пять переднихъ и пять заднихъ.

Принадлежности къ сѣдлу [1]) слѣдующія: 1) *попона;* 2) *трокъ попонный;* 3) *саква овсяная* (фуражная); 4) *саква сухарная;* 5) *саква крупяная;* 6) *саква соляная;* 7) *саква для сахара и чая;* 8) *2 мѣшечка* (кармана) для принадлежностей: ружейныхъ и швейныхъ и *3 щетки:* платяная, смазная и для чистки амуниціи и конскаго убора; 9) *сѣтка для сѣна;* 10) *торба конская;* 11) *арканъ фуражный;* 12) *щетка конская;* 13) *скребница;* 14) *2 пута* съ соединительнымъ ремнемъ; 15) *коновязный колъ;* 16) *водопойное ведро;* 17) *кожаный мѣшечекъ* для скребницъ, подковъ и гвоздей; 18) *конюшенный недоуздокъ* и 19) *бушматъ* къ пикѣ, кому таковая полагается.

Предметы снаряженія. Къ предметамъ снаряженія нижнихъ чиновъ относится *котелокъ.* Котелокъ одинаковаго образца съ установленнымъ для пѣхоты (прик. по в. в. 82 г. № 111).

Вальтрапъ, кому онъ полагается, строится изъ неворсованнаго сукна, части присвоеннаго, согласно прик. по в. в. 85 г. № 68.

Конская амуниція и принадлежность для упряжныхъ артиллерійскихъ лошадей полевой артиллеріи [2]) (для ѣздовыхъ). Амуниція эта состоитъ изъ: 1) *сѣдла* ѣздового; 2) *узды-недоуздка;* 3) *хомута;* 4) *шлеи;* 5) *нагрудника, нашильника* и *ремней* къ нашильному крюку дышла: 6) *канатной упряжи;* 7) *нагрудной шлейки* съ двумя постромками; 8) *уносной желѣзной ваги;* 9) *наколѣнниковъ:* 10) *нагайки.*

Сѣдло ѣздоваго состоитъ изъ: 1) *ленчика;* 2) *живца;* 3) четырехъ *пристругъ;* 4) *подпруги;* 5) двухъ *путлищъ;* 6) двухъ *стремянъ;* 7) одного *трочнаго ремня;* 8) одного *кругового ремня;* 9) одного *средняго вьючнаго чемоданнаго ремня;* 10) двухъ *крайнихъ вьючныхъ чемоданныхъ ремней;* 11) двухъ *шинельныхъ вьючныхъ ремней;* 12) двухъ *сумокъ кобуръ;* 13) *потника;* 14) *аркана* фуражнаго; 15) *чемодана;* 16) *котелка,* кому онъ полагается; 17) *саквы сухарной;* 18) *саквы крупяной и соляной.*

---

[1]) Прик. по в. в. 85 г. № 68; 88 г. № 136.

Примѣчаніе: Сборка сѣдла, мундштученіе и сѣдланіе лошадей — прик. по в. в. 88 г. № 136.

[2]) Прик. 95 г. № 148. Цирк. 96 г. № 31. Прик. по в. в. 71 г. № 230.

Ленчикъ [1]) дѣлается изъ сухого корня березы или клена и состоитъ изъ *двухъ луковъ*—передней и задней, *двухъ лавокъ* или полицъ и *живца*, служащаго для поддержанія тѣла сѣдока на сѣдлѣ.

Луки дугообразной формы, имѣютъ выдающіеся закругленные мыски по срединѣ съ наружной стороны. Мысокъ задней луки для прочности обклеивается двумя кусками черной юфтовой кожи. Лавки имѣютъ форму выгнутую. Луки накладываются своими основаніями на соотвѣтствующіе срѣзы лавокъ и во-первыхъ склеиваются съ лавками, а во-вторыхъ скрѣпляются (сшиваются) съ ними сыромятными ушивочными ремешками. Для упрочненія луковъ въ нихъ врѣзываются съ наружныхъ сторонъ заподлицо и приклепываются желѣзныя планки. Въ ленчикѣ имѣются слѣдующія отверстія: 1) *одно* въ мыскѣ передней луки по срединѣ, для пропусканія въ него снизу сыромятнаго ремешка, подвязывающаго кольцо къ лукѣ; 2) *два* въ мыскѣ задней луки для пропусканія средняго вьючнаго чемоданнаго ремня; 3) *два* въ задней лукѣ для пропусканія крайнихъ вьючныхъ чемоданныхъ ремней; 4) *два* въ переднихъ частяхъ лавокъ (всего *четыре*), въ которыя помѣщаются заподлицо ремешки, привязывающіе къ лавкамъ сумки-кобуры; 5) *восемь* въ среднихъ частяхъ лавокъ для привязыванія пристругъ къ ленчику особыми для этого назначенными ремешками; 6) по *одному* (всего два) въ лавкахъ для продѣванія путлищъ; 7) *восемнадцать* — по *пяти* въ каждой лавкѣ и по *четыре* въ каждой лукѣ для пропусканія ремешковъ, связывающихъ живецъ съ ленчикомъ.

Ленчикъ покрывается спиртовымъ лакомъ, безъ всякой примѣси красящихъ веществъ [2]).

Живецъ дѣлается изъ ремня плотной сыромятной кожи, не черненой; на одномъ концѣ живецъ разрѣзывается въ длину на двѣ равныя части, концы сшиваются, образуя петлю; другой конецъ ремня также разрѣзывается пополамъ, образуя два ремня—одинъ длинный, а другой короткій, къ которому пришивается пряжка. Живецъ накладывается на ленчикъ (лицевой стороной вверхъ) петлею на заднюю луку, подъ мысокъ ея, а другой конецъ живца пропускается подъ мысокъ передней луки и, обхватывая его, застегивается на пряжку, которая пригоняется съ

[1]) Главные размѣры и форма частей ленчика опредѣляются по *чугунному станку* и *тремъ лекаламъ*. Прик. 87 г. № 57; 88 г. № 72; 90 г. № 22; 95 г. № 148; Цирк. 92 г. № 41; 96 г. № 31.

[2]) Цирк. 90 г. № 27.

правой стороны передней луки. Затѣмъ живецъ связывается по сторонамъ съ лавками и луками ленчика двумя ремешками, проходящими каждый чрезъ 8 отверстій, пробитыхъ вдоль каждой изъ сторонъ живца, и чрезъ 9 отверстій въ ленчикѣ (5 — въ лавкѣ и 4 — въ лукахъ).

Приструги, коихъ при сѣдлѣ полагается *четыре*, приготовляются каждая изъ двухъ сыромятныхъ, черненыхъ ремней, наложенныхъ одинъ на другой и сшитыхъ ушивочными ремешками. Каждая приструга привязывается къ ленчику особымъ сыромятнымъ ремешкомъ, для пропусканія котораго въ верхнемъ концѣ приструги пробиваются два отверстія, соотвѣтственно отверстіямъ въ лавкахъ ленчика. Въ нижней части пристругъ пробиваются дыры для застегиванія на пряжки подпруги.

Подпруга (одна) [1]) состоитъ изъ двухъ продольныхъ сыромятныхъ, черненыхъ ремней, соединенныхъ особымъ поперечнымъ ремнемъ. На концахъ каждаго изъ ремней пришиваются пряжки. Передъ зашиваніемъ пряжекъ на продольные ремни подпругъ съ каждаго конца надѣваются по двѣ подвижныя гайки. Крайнія гайки пришиваются къ лапкамъ.

Путлища (два) выкраиваются изъ самой лучшей глянцевой кожи; на одномъ концѣ ремней пришиваются пряжки, а на другомъ пробиваются дыры для застегиванія на эти пряжки. На каждое путлище, съ конца свободнаго отъ пряжки, надѣваются двѣ подвижныя гайки. Для соединенія съ ленчикомъ каждое путлище свободнымъ концомъ продѣвается въ сережку стремени, затѣмъ въ подвижную гайку (вторую отъ пряжки), потомъ въ отверстіе лавки ленчика сверху внизъ и затѣмъ застегивается на пряжку, которая должна приходиться къ сторонѣ лошади. Подвижныя гайки путлища придвигаются одна (верхняя) къ пряжкѣ, а другая (нижняя) къ ушку стремени.

Стремена (два) [2]) изъ бѣлаго полированнаго желѣза. Каждое стремя состоитъ изъ трехъ частей: нижней или *основанія*, *дужки* и *распорки*. Основаніе овальное; на лицевой (верхней) поверхности основанія дѣлаются въ три концентрическихъ ряда насѣчки, чтобы упирающаяся въ нее нога не скользила. Дужка стремени приваривается къ основанію своими концами, имѣющими сплю-

1) Амуниція, состоящая въ резервныхъ батареяхъ и паркахъ, имѣетъ подпруги прежняго образца, непередѣланныя, согласно Прик. 90 г. № 115. Цирк. 92 г. № 76.

2) Прик. 83 г. № 21.

щенно-закругленную форму. Верхняя часть дужки изгибается прямоугольно. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ имѣются изгибы дужки, приваривается распорка, длиною по длинѣ сережки, препятствующая путлищу выходить изъ опредѣленнаго мѣста. Вѣсъ стремени отъ 1 фн. до 1 фн. 24 зл.

Трочный ремень (одинъ) изъ черной глянцевой кожи дѣлается составнымъ изъ двухъ ремней (разной длины), которые накладываются концами одинъ на другой по длинѣ и сшиваются такъ, чтобы между ними оставалось нѣкоторое непрошитое пространство; подъ швы между ремнями прокладываются два клинообразные кусочка кожи толстыми концами къ непрошитому промежутку, который служитъ гайкой для кругового ремня; отъ середины этой гайки, на нѣкоторомъ разстояніи, пришивается на болѣе длинномъ ремнѣ ремешокъ, образующій другую гайку для кругового ремня; подъ швы кладутся клинообразные кусочки кожи. На свободномъ концѣ болѣе короткаго ремня пришивается пряжка, а на болѣе длинномъ въ томъ же мѣстѣ пробиваются дыры для застегиванія на пряжку короткаго ремня. На готовый трочный ремень надѣваются двѣ подвижныя гайки, изъ коихъ одна пришивается къ лапкѣ.

Круговой ремень (одинъ) изъ черной глянцевой кожи; на одномъ концѣ его пришивается пряжка, а на другомъ пробиваются дыры для застегиванія на пряжку. На готовый круговой ремень надѣваются двѣ подвижныя гайки. Круговой ремень въ виду его значительной длины (93,5 дм.), дозволяется дѣлать составной изъ двухъ частей.

Средній вьючный чемоданный ремень (одинъ) изъ черной глянцевой кожи; на одномъ концѣ ремня пришивается пряжка, а на другомъ пробиваются дыры для застегиванія на эту пряжку. На готовый ремень надѣваются двѣ подвижныя гайки. Средній вьючный чемоданный ремень при сѣдланіи продѣвается сквозь два отверстія въ мыскѣ задней луки ленчика.

Крайніе вьючные чемоданные ремни (два) изъ черной глянцевой кожи; на одномъ концѣ каждаго ремня пришивается пряжка, а на другомъ пробиваются дыры для застегиванія на эту пряжку. На готовые ремни надѣваются по двѣ подвижныя гайки. Крайніе вьючные ремни при сѣдланіи продѣваются въ боковыя отверстія въ задней лукѣ ленчика.

Шпенельные вьючные ремни (два) черной глянцевой кожи; на одномъ концѣ каждаго ремня пришивается пряжка, а на другомъ

пробиваются дыры для застегиванія на эту пряжку. На готовые ремни надѣваются по двѣ подвижныя гайки. Шинельные ремни при сѣдланіи пропускаются въ гайки изъ ремешковъ на крышѣ потника и въ гайки изъ ремешковъ на бокахъ сумокъ-кобуръ.

Сумки-кобуры (двѣ) имѣютъ бока и верхъ изъ черной юфтовой кожи и дно изъ толстой вычерпеной кожи-мостовья. Сторона, прилегающая къ сѣдлу, или дно сумки-кобуры выкраивается изъ цѣльнаго куска мостовья; съ внутренней мездряной стороны, на дно наклеивается вверху кусокъ кожи, а ниже его, на все остальное пространство дна — подкладочный холстъ. Къ дну у краевъ его пришивается бокъ, сшитый предварительно съ верхомъ. Края бока при этомъ отгибаются наружу, накладываются на дно и прострочиваются вмѣстѣ съ нимъ. Верхъ кобуръ разрѣзается; разрѣзъ и верхняя часть сумки стягивается ремешкомъ, пропускаемымъ въ имѣющіяся отверстія. Особыми ремешками, пропускаемыми въ отверстія въ днѣ сумки, у бока, прилегающаго къ ленчику, сумки-кобуры привязываются къ ленчику. Для надѣванія сумокъ-кобуръ на переднюю луку ленчика, онѣ соединяются петлею изъ ремней, пришитыхъ сверху доньевъ. Для пропусканія шинельныхъ ремней на бокъ каждой сумки-кобуры, со стороны, прилегающей къ ленчику, пришивается гайка изъ ремешка. Сумки-кобуры при сѣдланіи надѣваются петлею ихъ соединяющею на мысокъ передней луки ленчика и привязываются къ лавкамъ, пропущенными въ отверстія переднихъ частей лавокъ ремешками, продѣвая концы ихъ сквозь отверстія, имѣющіяся въ днѣ кобуръ и связывая ихъ внутри кобуръ.

Потникъ съ крышею [1]) (одинъ). Сталка потника бѣлаго поярковаго войлока высшаго качества, квадратная (28 дм.), съ вырѣзомъ въ передней части. Потникъ дѣлается въ *четыре* сталки. Войлокъ для потника долженъ быть изъ чистой шерсти, мягкой и хорошаго качества, хорошо и ровно сваленый, плотный, безъ просвѣтовъ и не разрывающійся по толщинѣ, безъ шишекъ (репья) и другихъ пороковъ, безъ какихъ либо посторонніхъ примѣсей: натираніе войлока мѣломъ и введеніе въ него какихъ либо посторонніхъ веществъ, минеральныхъ или растительныхъ, не допускается; войлокъ долженъ быть изъ бѣлой шерсти, но не крашеной, а непремѣнно натуральнаго цвѣта. Для устраненія на-

---

[1]) Прик. 83 г. № 26; 86 г. №№ 7, 38; 87 г. № 11; 89 г. № 114; 90 г. № 53. Цирк. 90 г. № 53; 91 г. № 21.

бивки холокъ лошадей потниками, въ передней части каждой сталки потника, по серединѣ, дѣлается вырѣзъ, имѣющій форму полу-эллипса, малая ось котораго направлена по переднему краю потника, при чемъ малая ось и большая полуось должны быть длиною около 2,5 дм.

Крыша потниковая изъ черной юфтовой кожи, сшитая изъ двухъ равныхъ половинъ. На потниковую крышу нашиваются у заднихъ угловъ *два кармана* для подковъ, съ перегородками для подковныхъ гвоздей. Близь верхняго края верха кармана, съ каждой стороны его, пришиваются по одному сыромятному ремешку, которые пропускаются въ отверстія, прибиваемыя въ верхней части верха кармана и перегородки и затѣмъ связываются по серединѣ свободными концами; приспособленіе это служитъ для того, чтобы при переворачиваніи потника, при сниманіи его съ лошади, гвозди не вываливались изъ кармана. Для застегиванія кармана имѣется костылекъ. При потниковой крышѣ полагаются два сыромятные ремешка, продѣваемые чрезъ двѣ розетки, имѣющіяся на потниковой крышѣ; ремешки эти служатъ для удержанія крыши на потникѣ, а также для пристегиванія всего потника къ ленчику при сѣдланіи. На потниковую крышу у переднихъ угловъ ея нашиваются два ремешка, образующіе гайки, чрезъ которыя пропускаются при сѣдланіи шинельные вьючные ремешки.

Аркань фуражный (одинъ). Половина аркана изъ чистой пеньковой веревки. Оба конца у каждой половины загибаются и изъ нихъ образуется сращиваніемъ концовъ петля.

Чемоданъ (одинъ) изъ сѣросиняго сукна на холщевой подкладкѣ. Донышки чемодана вшиваются по концамъ боковой поверхности чемодана. На чемоданѣ дѣлается разрѣзъ, застегиваемый посредствомъ девяти петель изъ ремешковъ. Разрѣзъ покрывается двойнымъ суконнымъ, одного цвѣта съ чемоданомъ, клапаномъ и застегивается на четыре пуговицы.

Котелокъ (одинъ) полагается только въ конной артиллеріи для ѣздовыхъ средняго уноса и имѣетъ обыкновенное устройство (мѣдный, дужка желѣзная). Котелокъ привьючивается при помощи особаго ремня.

Саква сухарная [1]) (одна) изъ подкладочнаго холста, съ двумя овальными донышками. По шву саквы оставляется по серединѣ прорѣзъ, по обѣимъ сторонамъ коего имѣются обметанныя дырочки, въ которыя продѣвается шнурокъ для застегиванія прорѣза.

---

[1]) Прик. по в. в. 71 г. № 230. Цирк. 95 г. № 59.

Саква крупяная и соляная [1]) (одна) изъ подкладочнаго холста длинные бока сшиваются вмѣстѣ. На нѣкоторомъ разстояніи отъ одного конца саква прошивается поперекъ, чрезъ что образуются два мѣшечка; въ большую часть насыпается крупа, конецъ перевязывается бичевкою, въ меньшую часть—соль и конецъ также перевязывается бичевкою.

Узда-недоуздокъ приготовляется изъ сыромятныхъ, скобленныхъ и вычерненыхъ ремней, вдоль краевъ которыхъ дѣлаются, для лучшей отдѣлки, неглубокія тисненныя дорожки. Узда-недоуздокъ состоитъ изъ: 1) *суголовнаго ремня;* 2) *щечнаго ремня;* 3) *налобника;* 4) *подбородника;* 5) *намордника* (переносье); 6) *подгубника;* 7) *горта къ подгубнику;* 8) *петли;* 9) *чумбура* (поводъ); 10) *удила* и 11) *уздечныхъ поводьевъ.*

Суголовный ремень. Къ одному концу ремня пришивается кольцо, а на другомъ пробиваются дыры. Выше кольца, на нѣкоторомъ разстояніи отъ загиба ремня, нашивается поперекъ ремешокъ, образующій гайку для усика удила.

Щечный ремень находится на лѣвой сторонѣ узды-недоуздка; на одномъ концѣ ремня пришивается кольцо; выше этого кольца, на нѣкоторомъ разстояніи отъ загиба ремня, нашивается поперекъ ремешокъ, образующій гайку для усика удила. Къ другому концу щечнаго ремня пришивается неподвижная гайка для продѣванія суголовнаго ремня, а ниже этой гайки надѣвается предварительная пряжка съ подкладкой для соединенія суголовнаго ремня со щечнымъ.

Налобникъ надѣвается на суголовный ремень, для чего концы ремня налобника загибаются и пришиваются, образуя петли, черезъ которыя и пропускается суголовный ремень.

Подбородникъ пропускается черезъ петли того же налобника, проходя съ внутренней стороны суголовнаго ремня. На одномъ концѣ ремня подбородника пришивается въ свободной петлѣ пряжка и надѣвается подвижная гайка, а на другомъ пробиваются дыры. Подбородникъ свободнымъ концомъ ремня, на которомъ пробиты дыры, продѣвается черезъ петлю, соединяющую подбородникъ съ подгубникомъ, черезъ обѣ петли налобника и застегивается на свою пряжку такъ, чтобы она пришлась съ лѣвой стороны узды-недоуздка.

Намордникъ (переносье) пришивается обоими концами къ коль-

---

[1]) Прик. по в. в. 71 г. № 230. Цирк. 95 г. № 59.

цамъ, находящимся на суголовномъ и щечномъ ремняхъ и соединяется съ этими ремнями въ углахъ откосныхъ ремешковъ такъ, чтобы намордникъ образовалъ съ суголовнымъ и щечнымъ ремнями прямой уголъ.

Подгубникъ пришивается однимъ концомъ къ кольцу суголовнаго ремня, на другомъ концѣ его пробиваются дыры и надѣвается подвижная гайка.

Гортъ къ подгубнику пропускается черезъ кольцо щечнаго ремня и перегибается пополамъ, образуя петлю; на оба сложенные конца его надѣвается пряжка. Свободный конецъ подгубника пропускается въ свою подвижную гайку, затѣмъ въ кольцо петли, соединяющей подбородникъ съ подгубникомъ, снова въ ту же гайку и застегивается на пряжку горта къ подгубнику.

Петля, соединяющая подбородникъ съ подгубникомъ, образуется изъ *ремня*, разрѣзаннаго вдоль съ одного конца; полученные концы ремня охватываютъ *кольцо* петли, а неразрѣзанная часть ремня сгибается по серединѣ; въ свободное пространство, образовавшееся на сгибѣ, пропускается, какъ сказано выше, подбородникъ.

Чумбуръ (поводъ). На болѣе толстомъ, широкомъ концѣ *ремня* пришивается *пряжка* и *гортикъ* и надѣвается *подвижная гайка*. Съ другого свободнаго конца ремень чумбура сужвается нѣсколько по ширинѣ съ обѣихъ сторонъ. Чумбуръ своимъ гортикомъ пристегивается къ кольцу петли.

Удило желѣзное [1]) состоитъ изъ двухъ закругленныхъ *колецъ* и двухъ *колецъ;* къ кольцамъ присоединяются *звенья* изъ проволоки *съ усиками*. Усиками удило пристегивается къ уздѣ—недоуздку, вкладывая правый усикъ въ кольцо суголовнаго ремня, а лѣвый, въ кольцо щечнаго ремня и продѣвая затѣмъ длинные концы каждаго усика въ гайки на суголовномъ и щечномъ ремняхъ.

Уздечныя поводья. На болѣе толстомъ концѣ каждаго изъ двухъ *ремней* пришивается въ свободной петлѣ *пряжка*, подшивается *гортикъ* и надѣвается *подвижная гайка*. На другомъ свободномъ концѣ у одного изъ ремней дѣлается кнопка, а у другого—прорѣзъ, для соединенія поводьевъ вмѣстѣ. Поводья гортиками пристегиваются къ кольцамъ удилъ такъ, чтобы пряжки были наружу.

Хомутъ состоитъ изъ: 1) *хомутины съ ободкомъ;* 2) *подушки съ*

---

[1]) Прик. 83 г. № 21.

крышей; 3) *дужки;* 4) *клещей;* 5) *верхняго соединительнаго ремня;* 6) *притяжного ремня.*

Хомутина съ ободкомъ состоитъ изъ соломеннаго *ободка*—валекъ, обтягиваемаго по оправкѣ кускомъ смоченной плотной юфтовой черной кожи; обшитый кожею ободокъ выправляютъ на раздвижной колодкѣ и высушиваютъ на ней; къ внутреннему краю кожи, обтягивающей ободокъ, пришивается юфтовая кожа, служащая для обтяжки хомутины и войлокъ для той же цѣли, а къ наружному—узкая полоса кожи (кранецъ). Пришивка производится дратвою. На образовавшійся сшивкою кожъ шовъ накладываютъ пучекъ соломы и подшиваютъ его къ шву. На этомъ пучкѣ соломы, какъ на основѣ, пришиваютъ соломенную хомутину. Соломенная *хомутина* (корзина) подготовляется изъ двухъ половинъ; каждая половина должна образовать валекъ и имѣть форму, приблизительно, одинаковую съ формой половинъ готовой хомутины. Обѣ половины соломенной хомутины накладываются на основу тонкими концами стеблей (у колосьевъ) къ краямъ и при томъ такъ, чтобы въ грудной части концы половинъ лежали одинъ на другомъ для того, чтобы эти концы можно было потомъ срастить. Срастивъ концы обѣихъ половинъ между собою и обрѣзавъ излишнюю солому, пристегиваютъ ихъ рѣдкимъ швомъ къ основѣ такъ, чтобы образовался общій валекъ. Такимъ же образомъ пристегиваютъ къ основѣ и остальную часть хомутины. Для приданія обѣимъ половинамъ однообразной и симметричной формы, употребляютъ рабочія лекала. Послѣ этого, въ верхнихъ концахъ обѣихъ половинъ хомутины располагаютъ *планки*, ушки которыхъ пропускаютъ чрезъ солому наружу; далѣе планки эти закрѣпляютъ, для чего на ушки накладываютъ по куску кожи, съ прорѣзами для ушковъ, и въ нѣсколькихъ мѣстахъ притягиваютъ ее чрезъ солому къ планкамъ. Подготовивъ солому, укрѣпивъ въ ней планки, приступаютъ къ обтягиванію хомутины *войлокомъ*, который прикрѣпляютъ къ послѣдней гвоздями. Затѣмъ намачиваютъ пришитую къ шву ободка *кожу* и, натягивая ее, прикрѣпляютъ послѣдовательно къ соломѣ гвоздями. Свободный край узкой *полосы кожи* (кранецъ), пришитой къ шву ободка съ наружной стороны, сшиваютъ швомъ черезъ край съ краями натянутыхъ и прикрѣпленныхъ къ соломѣ обтяжки и войлока на хомутинѣ. Верхніе концы хомутины опускаются клинообразно „на нѣтъ“. Затѣмъ растягиваютъ и оправляютъ хомутину на колодкѣ. Послѣ этого накладываютъ, по-

верхъ хомутины, съ наружныхъ сторонъ, *покрышки* черной юфтовой кожи съ нашитыми на нихъ *клапанами*. Въ покрышкахъ для пропусканія ушковъ планокъ дѣлаются по два прорѣза. Нижніе концы этихъ покрышекъ сшиваются вмѣстѣ. Надъ клапаномъ у шва, между хомутиною и ободкомъ съ наружной стороны, выше постромочной скобы, пришиваются *ремешки*, образующіе гайки, чрезъ которыя пропускаются клещи.

Подушка съ крышей приготовляется изъ бѣлаго поярковаго войлока, обшиваемаго черной юфтовой кожей. *Войлокъ* для подушки складываютъ слоями, по серединѣ толще, а къ концамъ онъ спускается „на нѣтъ“; на перегибѣ дѣлаютъ два отверстія, куда продѣваютъ особый *ремешокъ* для соединенія подушки съ дужкой, концы котораго пропускаются снизу черезъ весь войлокъ подушки насквозь и вытягиваются кверху. Далѣе къ подушкѣ пригоняютъ *верхнюю и нижнюю обшивки*, что дѣлается при помощи деревянной колодки. Послѣ этого подогнутые края обшивокъ сшиваютъ. Къ передней сторонѣ подушки къ канту пришивается *крыша* такимъ образомъ, чтобы крыша могла легко заворачиваться и покрывать дужку. Къ внутренней сторонѣ крыши, на перегибѣ у задняго края, пришивается *ремешокъ*, образующій гайку; такой же *ремешокъ* пришивается къ задней сторонѣ подушки; чрезъ эти гайки продѣвается *спинной гортовой ремень* для того, чтобы крыша не могла отворачиваться. Для этой же цѣли, пришиваются у концовъ задняго канта подушки *ремни*, а къ крышѣ *пряжки;* для прикрѣпленія пряжекъ къ крышѣ служитъ *гачный ремень*.

Дужка желѣзная имѣетъ на боковыхъ сторонахъ семь паръ прямоугольныхъ отверстій для ушковъ планокъ, а по серединѣ просверливаются два круглыхъ отверстія для продѣванія ремешка, которымъ подушка прикрѣплена къ дужкѣ. Къ дужкѣ прикрѣпляется желѣзная *скоба*, которая приготовляется изъ желѣзной проволоки; концы скобы пропускаются въ два отверстія, просверленныя въ средней части дужки. Дужка покрывается черной масляной краской. Къ скобѣ пришивается спинной *гортовой ремень*. Желѣзныя разводныя *чеки* дѣлаются изъ проволоки и связываются между собою ремешкомъ.

Клещи желѣзныя, одна правая, а другая лѣвая. Каждая клеща оканчивается внизу крючкомъ, а вверху ушкомъ; къ каждой клещѣ приклепывается постромочная скоба, на которую въ горячемъ состояніи надѣвается желѣзное сварное, треугольное, за-

кругленное въ углахъ кольцо. Кольца эти назначаются для задѣванія за нихъ нагрудника и шлейныхъ гортовъ. Клещи со скобами и кольцами окрашиваются черной масляной краской. Клещи накладываются на хомутъ въ жолобъ, образуемый хомутиной и ободомъ, причемъ пропускаются въ особыя гайки, о которыхъ сказано выше; за тѣмъ каждая клеща привязывается къ хомуту двумя ремнями, однимъ—вверху, близь ушка клещи, а другимъ ниже постромочной скобы. Нижніе концы клещей охватываются супоннымъ ремнемъ по нѣсколько разъ. Кромѣ того, при клещахъ имѣются три мѣдныхъ изъ проволоки кольца: одно, привязываемое къ скобѣ правой клещи хомута подручной лошади, для пропусканія уздечнаго повода, а два привязываются къ скобамъ обѣихъ клещей хомута [1]) артиллерійскаго обоза; для пропусканія возжей (лейцъ); къ этимъ кольцамъ полагаются увязочные ремешки.

Верхній соединительный ремень—къ одному концу ремня пришивается въ свободной петлѣ пряжка и подшивается неподвижная гайка, но предварительно между этой гайкой и пряжкой на сложенный ремень надѣвается подвижная гайка. На свободномъ концѣ ремня пробиваются дыры для застегиванія его на пряжку. Верхній соединительный ремень служитъ для соединенія клещей хомута вверху; для этого онъ пропускается свободнымъ концомъ снаружи въ ушко лѣвой клещи, въ свою неподвижную гайку, затѣмъ извнутри въ ушко правой клещи и застегивается поверхъ дужки на свою пряжку.

Притяжной ремень или поводъ; къ одному концу ремня пришивается въ свободной петлѣ пряжка и подшивается неподвижная гайка, но предварительно на сложенный ремень между этой гайкой и пряжкой надѣвается подвижная гайка; другая такая же подвижная гайка надѣвается на готовый ремень съ свободнаго его конца, на которомъ пробиваются дыры для застегиванія на пряжку.

Сборка и пригонка хомута. На выступающіе ушки плапокъ, задѣланныхъ въ верхнихъ концахъ хомутины, надѣвается дужка двумя парами своихъ прорѣзовъ, имѣющихся на боковыхъ сторонахъ ея; затѣмъ въ ушки плапокъ загоняются чеки, соединенныя ремешкомъ. Въ дно отверстія вверху дужки, на перегибѣ, пропускаютъ концы ремешка для соединенія подушки съ дужкой, пропущенною черезъ подушку, притягиваютъ ими подушку къ дужкѣ и завязываютъ ихъ поверхъ дужки живымъ узломъ.

---

[1]) Цирк. 91 г. № 44.

Пропустивъ обѣ клещи чрезъ гайки, пришитыя выше клапановъ, привязываютъ каждую клещу двумя ремнями, пропущенными чрезъ хомутину (одинъ вверху близь ушка клещи, а другой ниже постромочной скобы). Соединивъ обѣ клещи внизу супонным ремнемъ и пропустивъ верхній соединительный ремень, пристегнутый къ ушку лѣвой клещи, въ ушко правой клещи, застегиваютъ этотъ ремень на свою пряжку поверхъ дужки, за скобой ея. Наконецъ, завернувъ крышу подушки и пропустивъ спинной гортовой ремень черезъ двѣ гайки изъ ремешковъ, одну на нижней сторонѣ крыши, а другую на серединѣ задняго края подушки, застегиваютъ ремень, пришитый къ подушкѣ для застегиванія крыши, на пряжку, и концы ремней пропускаютъ въ потайныя гайки.

Чтобы пригнать хомутъ по лошади, отстегиваютъ и отворачиваютъ крышу подушки, отпускаютъ верхній соединительный ремень, вытаскиваютъ чеки и, сжавъ руками хомутину, освобождаютъ дужку. Затѣмъ переставивъ дужку насколько требуется, закладываютъ чеки, прибавляютъ или убавляютъ длину супоннаго ремня и, выровнявъ клещи, застегиваютъ верхній соединительный ремень поверхъ дужки, закрываютъ крышу и пристегиваютъ ее, какъ выше было описано.

Шлея состоитъ изъ: 1) одного *ободоваго ремня;* 2) шести *петель;* 3) шести *напряжниковъ;* 4) одной *крестовины;* 5) четырехъ *мочекъ;* 6) одного *подбрюшника;* 7) двухъ *шлейныхъ гортовъ.*

Шлея приготовляется изъ сыромятныхъ, скобленыхъ и вычерненыхъ ремней, вдоль краевъ которыхъ, для лучшей отдѣлки, дѣлаются неглубокія тисненыя дорожки.

Ободовой ремень (одинъ) состоитъ изъ двухъ *наружныхъ* и двухъ *внутреннихъ* ремней. Одинъ наружный ремень и одинъ внутренній, наложенные одинъ на другой, сшиваются ушивочными ремешками, образуя половину ободоваго ремня.

Соединеніе концовъ ремней наружнаго и внутренняго обѣихъ половинъ между собою производится посредствомъ сшивки; на каждый конецъ ободоваго ремня надѣвается подвижная гайка.

Петли (шесть). Ремень для каждой петли складывается втрое; въ загибы его закладываются мѣдныя кольца (двѣнадцать); петли помѣщаются между наружными и внутренними ремнями ободоваго ремня и пришиваются послѣдовательно тѣми же швами, которыми эти ремни сшиваются вмѣстѣ.

Напряжники (шесть). Къ верхнимъ кольцамъ петель приши-

ваются напряжники, для чего на каждомъ изъ этихъ ремней дѣлаются два загиба; въ первый загибъ помѣщается верхнее кольцо петли, а во второй пряжка, для шпенька которой на сгибѣ ремня пробивается отверстіе; затѣмъ сложенный втрое ремень напряжника сшивается. Передъ зашиваніемъ на напряжникъ надѣвается подвижная гайка.

Крестовина (одна). Къ пряжкамъ напряжниковъ пристегиваются два *поперечные ремня* и два *откосные ремня* крестовинъ. Съ нижней стороны, по серединѣ, къ каждому поперечному ремню подшивается подшивочный ремешокъ для образованія гаекъ, чрезъ которыя пропускается *спинной ремень*. Поперечные ремни своими концами, имѣющими дыры, застегиваются на пряжки переднихъ двухъ паръ напряжниковъ. Спинной ремень однимъ концемъ пришивается къ кольцу и продѣвается въ гайки поперечныхъ ремней; на другой конецъ его надѣвается пряжка напряжника съ подкладкой; посредствомъ этой пряжки, при соединеніи шлеи съ хомутомъ, спинной ремень пристегивается къ спинному гортовому ремню хомута. Оба откосные ремня одними концами пришиваются къ кольцу со стороны противоположной той, къ которой пришитъ спинной ремень. Свободные концы ремней, имѣющіе дыры, застегиваются на пряжки задней пары напряжниковъ. Кольцо, къ которому пришиваются оба откосные ремня, зашивается между двумя кружками и тремя вставками розетки—послѣ пришивки къ нему ремней—спиннаго и откосныхъ.

Мочки (четыре; къ шлеѣ для коренныхъ лошадей полагается только двѣ мочки). Къ одному концу *мочечнаго ремня* пришивается пряжка и неподвижная гайка, между которыми предварительно надѣвается подвижная гайка. Мочки пристегиваются снаружи шлеи къ нижнимъ кольцамъ второй и третьей пары петель (на коренныхъ шлеяхъ только ко второй парѣ), для чего свободный конецъ мочечнаго ремня пропускается сначала въ неподвижную гайку, затѣмъ продѣвается въ кольцо петли, застегивается на пряжку къ мочечному ремню и вдѣвается въ подвижную гайку, которая затѣмъ придвигается вплотную къ пряжкѣ; пряжка должна быть пригнана съ наружной стороны.

Подбрюшникъ (одинъ). Ремень подбрюшника однимъ концомъ пришивается съ правой стороны шлеи къ нижнему кольцу первой петли; на другомъ концѣ этого ремня надѣвается подвижная гайка и пришивается къ свободной петли пряжка. Гортъ къ под-

брюшнику однимъ концомъ пришивается къ нижнему кольцу первой петли лѣвой стороны шлеи.

Шлейные горты (два). Шлейные горты сшиваются каждый изъ двухъ ремней, которые накладываются одинъ на другой и прострочиваются; на переднемъ концѣ горта пришивается неподвижная гайка. Посредствомъ этой гайки шлейный гортъ затягивается петлею къ треугольному кольцу клещей хомута, для чего свободный конецъ горта пропускается въ это кольцо извнутри наружу, затѣмъ въ свою неподвижную гайку и вытягивается такъ, чтобы гайка эта подошла къ клещѣ хомута. На шлейный гортъ надѣвается подвижная гайка.

Соединеніе шлеи со шлейными гортами. 1) *При пригонкѣ шлеи на большую лошадь.* Каждый конецъ ободоваго ремня шлеи продѣваютъ снизу вверхъ сквозь прорѣзъ въ подкладкѣ подъ пряжку для соединенія шлеи съ шлейными гортами, затѣмъ снизу, въ заднее отдѣленіе самой пряжки, надѣваютъ пробитою дырою на шпенекъ пряжки, пропускаютъ сверху въ переднее отдѣленіе пряжки и послѣ того сверху внизъ черезъ другой прорѣзъ въ подкладкѣ. Наконецъ застегиваютъ на пряжки шлейные горты, а свободные концы гортовъ и ободоваго ремня продѣваютъ въ подвижныя гайки. 2) *При пригонкѣ шлеи на малую лошадь.* Пряжки для соединенія шлеи съ шлейными гортами и подкладки къ нимъ передвигаютъ на ободовомъ ремнѣ далѣе отъ концовъ его на столько, на сколько потребуется; затѣмъ застегиваютъ на пряжки концы шлейныхъ гортовъ сверху ободоваго ремня, оставляя подвижную гайку горта впереди пряжки. Оставшійся свободнымъ значительный конецъ ободоваго ремня, чтобы онъ не висѣлъ, продѣваютъ въ треугольное кольцо клещей хомута, за которое уже задѣтъ шлейный гортъ, и, пропустивъ его черезъ подвижную гайку горта, застегиваютъ вторично на ту же пряжку для соединенія шлеи съ шлейными гортами и затѣмъ продѣваютъ въ подвижную гайку ободоваго ремня.

Нагрудникъ, нашильникъ и ремень къ нашильному крюку дышла. [1]) *Нагрудникъ* сшивается изъ трехъ ремней, которые для этого накладываются одинъ на другой и прошиваются. Въ нѣкоторомъ разстояніи отъ каждаго конца въ сшитомъ нагрудникѣ пробивается по одной дырѣ для шпеньковъ пряжекъ для пристегиванія

---

[1]) Прик. 93 г. № 215. Цирк. 94 г. № 21.

нагрудника къ хомуту, надѣваемыхъ на нагрудникъ. Нагрудникъ своими концами продѣвается извнутри въ треугольныя кольца клещей хомута коренной лошади, концы его загибаются наружу и застегиваются на пряжки.

Напильникъ сшивается изъ цѣльнаго наружнаго ремня, сложеннаго вдвое, и изъ вложеннаго по серединѣ внутренняго цѣльнаго ремня, одинъ конецъ котораго загибается; въ общій загибъ ремней вкладывается треугольное, закругленное въ углахъ, кольцо и затѣмъ ремни прошиваются. Въ нѣкоторомъ разстояніи отъ сгиба наружнаго ремня, пробивается въ напильникѣ дыра для шпенька пряжки, надѣваемой на него; а на свободномъ концѣ напильника пробиваются дыры для застегиванія его на эту пряжку, при пристегиваніи напильника къ нагруднику хомута коренной лошади.

Ремень къ напильному крюку дышла служитъ для удержанія напильника на напильномъ крюкѣ дышла. Къ одному концу ремня пришивается къ свободной петлѣ пряжка, а на другомъ свободномъ его концѣ пробиваются дыры для шпенька этой пряжки. На готовый ремень надѣвается подвижная гайка.

Канатная упряжь. *Коренная постромка* (одна). На одномъ концѣ постромочнаго каната дѣлается петля, образуемая загибаніемъ его, при чемъ, для закрѣпленія конца, конецъ каната расплетается на три пряди, которыя затращиваются въ канатъ постромки. Полученная петля облимовывается кожею и обшивается еще кожею въмѣстѣ соединенія съ постромкою. На другомъ концѣ постромки находится продѣтое чрезъ муфту кольцо. Для скрѣпленія муфты съ постромочнымъ канатомъ, конецъ послѣдняго расплетается на три пряди, затѣмъ канатъ укладывается въ жолобъ муфты, которая ставится такъ, чтобы выступающая ея часть (мысокъ) была обращена къ петлѣ постромки; послѣ того укладывается въ жолобъ муфты кожа и расплетенный конецъ затращивается въ канатъ постромки.

Уносная постромка (одна). Эта постромка служитъ какъ для передняго, такъ и для средняго уносовъ. Къ обоимъ концамъ постромочнаго каната прикрѣплены муфты съ продѣтыми черезъ нихъ кольцами. Закрѣпленіе муфтъ въ постромочномъ канатѣ дѣлается совершенно также, какъ описано выше для коренной постромки.

Постромка парной повозки обр. 84 г. (одна) [1]). Къ обоимъ концамъ постромочнаго каната прикрѣплены муфты съ продѣтыми черезъ нихъ кольцами. Закрѣпленіе муфтъ въ постромочный канатъ дѣлается совершенно такъ же, какже описано выше для коренной постромки.

Примѣчаніе. Постромки: коренная, уносная и парной повозки обр. 84 г. съ поверхности чернятся краской, состоящей изъ 1 части по вѣсу ворвани, 4-хъ частей чистаго дегтя и $^1/_{20}$ части голландской сажи.

Постромочный гортъ (одинъ). Три ремня, наложенные одинъ на другой сшиваются вдоль краевъ. Въ нѣкоторомъ разстояніи отъ одного изъ концовъ горта пробивается одна дыра, а у другого конца—три дыры для пропусканія шпенька надѣваемой на гортъ пряжки; на гортъ кромѣ пряжки надѣвается подвижная гайка. Постромочный гортъ служитъ для пристегиванія постромки къ хомуту.

Скоба соединительная къ уноснымъ постромкамъ выковывается изъ одного куска желѣза; подъ загнутые концы ея вставляются два желѣзныхъ четырехугольныхъ кольца. Скоба окрашивается черною масляною краскою.

Подрудный ремень. Концы ремня загибаются и продѣваются въ пряжки, для шпеньковъ которыхъ предварительно на сгибахъ пробиваются отверстія. Пряжки зашиваются въ свободныхъ петляхъ и тѣми же швами подшиваются горты. На ремень до пришивки пряжекъ надѣваются двѣ подвижныя гайки. Подрудный ремень пристегивается своими гортами только къ постромкамъ уносныхъ подручныхъ лошадей и служитъ для того, чтобы постромки не перекидывались черезъ спины лошадей.

Нагрудная шлейка съ двумя постромками [2]). *Нагрудная шлейка* (одна) дѣлается изъ плотнаго бѣлаго поярковаго войлока, такой же доброты, какъ потниковый. Для приготовленія полосъ полость войлока разрѣзывается на куски, затѣмъ куски войлока сгибаются по ширинѣ вдвое и открытые края каждаго изъ нихъ сшиваются. Для образованія шлейки, обѣ полосы—передняя и верхняя складываются подъ прямымъ угломъ и въ мѣстахъ пересѣченія сшиваются одна съ другою; чтобы мѣста соединенія полосъ не получились слишкомъ толстыми, предварительно на обонхъ концахъ верхней полосы, изъ верхняго слоя войлока ея, вырѣзывается ку-

---

[1]) Цирк. 90 г. № 32. Прик. 91 г. № 16.

[2]) Цирк. 93 г. № 7.

сокъ въ нѣсколько дюймовъ по длинѣ и по ширинѣ полосы, считая отъ задняго наружнаго угла; послѣ чего уже концы передней полосы накладываютъ на вырѣзанные снаружи концы верхней полосы, вполнѣ совмѣщая ихъ другъ съ другомъ и прострочивая кругомъ по краямъ. На лицевую сторону сшитыхъ полосъ, по срединѣ, накладывается плоская пеньковая тесьма, края которой пропиваются. Для образованія мочекъ для постромокъ берутъ для каждой мочки два кружка кожи, накладывая ихъ одинъ на другой и въ нихъ прорѣзываются для мочки два отверстія. Черезъ сдѣланныя отверстія продѣваютъ ремень для образованія мочки. Мочка обшивается снаружи кожею. По изготовленіи мочекъ, оба кружка съ мочками накладываются на углы шлейки и пришиваются къ шлейкѣ по всей своей окружности, а также по срединѣ между отверстіями для мочекъ накрестъ.

Постромки къ нагрудной шлейкѣ (двѣ). Веревка не чернится, но протирается суконкой, обмокнутой въ олифу и выжатой. На одномъ переднемъ концѣ веревки образуется петля, а къ другому, заднему, присоединяется въ петлѣ крюкъ. Для присоединенія постромки къ шлейкѣ, передній конецъ постромки съ петлею пропускается въ мочку шлейки, затѣмъ, продѣвъ сквозь эту петлю конецъ постромки съ крюкомъ, застегиваютъ постромку около мочки.

Уносная желѣзная вага [1]). Всѣ части уносной ваги приготовляются изъ желѣза и окрашиваются послѣ сборки черной масляной краской. На обоихъ концахъ *ваги* привариваются крюки съ круглымъ сѣченіемъ. *Вила* дѣлается изъ круглаго желѣза; на обоихъ концахъ вилы выдѣлываются крюки. Въ отверстіе крюковъ ваги и вилы вариваются кольца. На вилу надѣвается сварное кольцо, а въ это послѣднее варивается другое кольцо, которое служитъ для надѣванія уносной ваги на крюкъ дышла. Вила прикрѣпляется къ средней части ваги помощью двухъ накладокъ.

Наколѣнники [2]). *Наколѣнникъ для коренныхъ лошадей* дѣлается изъ деревянныхъ брусковъ (двѣнадцать), соединенныхъ между собою ремнями, однимъ—вверху, другимъ—внизу наколѣнника. Наколѣнникъ окрашивается черной масляной краской и съ наружной стороны покрывается лакомъ, а съ внутренней стороны обивается двумя слоями бѣлаго поярковаго войлока. Для пристегиванія на-

---

[1]) Прик 87 г. № 63; 93 г. № 198.

[2]) Прик. 80 г. № 44. Цирк. 92 г. № 33.

колѣнника къ ногѣ коренного ѣздового служатъ два ремня съ пряжками. Ремни эти продѣваются въ гайки (петли) изъ особыхъ ремешковъ, продѣтыхъ въ отверстія снаружи крайнихъ брусковъ наколѣнника, а внутри связанныхъ между собою или сшитыхъ.

Примѣчаніе. Предоставлено артиллерійскимъ частямъ употреблять для коренныхъ ѣздовыхъ и *камышевые* наколѣнники—Цирк. 92 г. № 33.

Кожаная крага или наколѣнникъ для уносныхъ ѣздовыхъ. Кожа для краги выкраивается изъ цѣльнаго куска. Къ нижнему концу кожи, у вырѣза, съ мездряной стороны ея, пришивается штрипка. Къ переднему краю кожи съ мездряной стороны ея пришивается три горта. Противъ гортовъ къ заднему краю пришивается три пряжки на ремняхъ; каждый изъ этихъ ремней складывается пополамъ, въ загибъ его вкладывается пряжка, для шпенька которой на сгибѣ ремня должно быть пробито отверстіе.

Нагайка состоитъ изъ *кнутовища* и прикрѣпленной къ нему *плети*. Кнутовище дѣлается изъ березоваго дерева, окрашивается черною краскою и покрывается лакомъ. Для приготовленія плети употребляется пеньковая веревка, которая оплетается вокругъ по всей своей длинѣ ремнемъ. На толстомъ концѣ кнутовища имѣется отверстіе, въ которое продѣвается вычерненный сыромятный ремешокъ, для образованія петли, надѣваемой на руку ѣздового.

Возжи (лейцы) къ парной повозкѣ обр. 84 г. [1]). Веревка не чернится, но протирается суконкой, обмокнутой въ олифу и выжатой. Оба конца веревки облимовываются кожею, которая пришивается вмѣстѣ съ веревкою насквозь. Къ обѣимъ концамъ веревки прикрѣплено по одному кольцу. Прикрѣпленіе это сдѣлано посредствомъ особаго ремня, который серединою своею охватываетъ кольцо и накладывается на облимованный конецъ веревки, съ которымъ сшивается. Къ передней сторонѣ каждаго кольца прикрѣпляется по два ремня, оканчивающіеся пряжками, на которые застегивается еще два ремня съ каждой стороны, оканчивающіеся пряжками съ гортами, при помощи которыхъ лейцы пристегиваются къ кольцамъ узды—недоуздка.

Дополнительные ремни къ парной дышловой упряжи при запряжкѣ съ французскимъ дышловымъ подвѣсомъ. *Подъемной ремень къ хому-*

---

[1]) Прик. 91 г. № 16.

ту сшивается изъ цѣльнаго ремня, сложеннаго вдвое и предварительно продѣтаго въ пряжку, для шпенька которой на сгибѣ должно быть пробито отверстіе. Около пряжки оставляется свободная петля. На готовый ремень надѣвается подвижная гайка.

Подрудный ремень (подгрудникъ) состоитъ изъ трехъ вѣтвей, соединенныхъ посреднѣ посредствомъ кольца. На концахъ вѣтвей зашиты пряжки въ свободныхъ петляхъ и подшиты горты. Передъ зашиваніемъ кольца, на каждую вѣтвь надѣвается подвижная гайка. Около кольца оставляются свободныя петли.

Конскую принадлежность составляютъ: 1) *попона;* 2) *трокъ попонный;* 3) *скребница;* 4) *щетка конская;* 5) *торба конская.*

Примѣчаніе. 1. Всѣ пряжки дѣлаются изъ желѣза и должны быть сварныя, только поперечины двойныхъ пряжекъ допускается припаивать мѣднымъ припоемъ въ ласку, но не въ притыкъ. Наружные углы пряжекъ закругляются. Подъ роликами пряжки не подпиливаются. Шпеньки, одинаковой толщины съ пряжками, должны переходить края роликовъ своими заостренными концами, а въ корневомъ загибѣ—хорошо обхватывать основанія (поперечины) пряжекъ и не качаться на стороны. Желѣзныя кольца должны быть сварныя. Всѣ пряжки и тѣ желѣзныя кольца, которыя прикрѣпляются къ ремнямъ, при изготовленіи должны быть спачала *оцинкованы* [1]), а затѣмъ уже окрашены въ черный цвѣтъ. Мѣдныя кольца должны быть тщательно спаены мѣднымъ припоемъ; онѣ не оцинковываются и не окрашиваются.

2. На всѣхъ ремняхъ, которые полагается застегивать на пряжки, должны быть при изготовленіи амуниціи пробиты дыры [2]) для шпеньковъ и пряжекъ въ томъ количествѣ и на тѣхъ мѣстахъ, какъ показано на чертежахъ. Дыры эти пробиваются круглымъ пробойникомъ и должны быть такаго размѣра, чтобы въ нихъ безъ затрудненія, но и не слишкомъ свободно, входили шпеньки пряжекъ. Концы ремней, на которыхъ пробиваются дыры, для удобства вдѣванія

Примѣчаніе. Для запряжки парной патронной двуколки употребляется амуниція артиллерійскаго образца (коренной пары), съ добавленіемъ 2 подвѣсныхъ ремней и 2 подгрудниковъ на двуколку. Подвѣсные ремни охватываютъ нагрудники рядомъ съ нашильниками съ внѣшней ихъ стороны и застегиваются на пряжку; откосные ремни подгрудника пристегиваются къ ободовому ремню шлеи за поперечными ремнями этой послѣдней, свободный же конецъ его закладывается за ободовый ремень. Подвѣсные ремни пропускаются каждый чрезъ ушко хомутиковъ у рычаговъ дышловаго подвѣса и подтягиваются настолько, чтобы дышло приходилось на высотѣ плеча лошади. Подгрудники пристегиваются ко вторымъ свободнымъ ушкамъ хомутиковъ на рычагахъ подвѣса. Ихъ длина опредѣляется условіемъ, чтобы при подыманіи дышла рычаги подвѣса могли только-только достать до шеи. Нашильники закладываются какъ обыкновенно. Постромки надѣваются въ мочки валька и закладываются за его концы—Прик. 94 г. № 177; Цирк. 95 г. № 22.

О подвижныхъ пряжкахъ—Прик. 93 г. № 215. Цирк. 94 г. № 66; 96 г. № 62.

[1]) Цирк. 95 г. № 25.

[2]) Цирк. 93 г. № 36; 95 г. № 65; 96 г. № 24. Прик. по в.в. 71 г. № 230.

въ пряжки, нѣсколько суживаются. На тѣхъ же концахъ, къ которымъ прикрѣпляются пряжки, для шпеньковъ ихъ пробиваются на самомъ перегибѣ ремня продолговатымъ пробойникомъ дыры такихъ размѣровъ, чтобы шпеньки свободно отходили отъ пряжекъ.

3. Такъ какъ вырѣзанные ремни не могутъ быть всегда одинаковой толщины въ обоихъ концахъ, то пряжки прикрѣпляются къ тому концу, который тоньше, за исключеніемъ поводьевъ и чумбура узды—недоуздка, у которыхъ они прикрѣпляются къ толстому концу.

4. Сыромятные ремни, вырѣзанные въ сыромъ видѣ, должны имѣть ширину въ 1, 6 раза большую той, которую они должны имѣть въ окончательно-отдѣланномъ видѣ и до которой они доводятся *посадкою* [1]); ремни эти должны быть скобленые съ обѣихъ сторонъ и вычернены, причемъ наружный роговой слой ихъ счищается. Только у живца и у тѣхъ узкихъ увязочныхъ ремешковъ, о которыхъ особо оговорено въ описаніи, что они не чернятся, наружный роговой слой не счищается.

5. На всѣхъ ремняхъ, какъ изъ черной глянцевой кожи, такъ и сыромятныхъ, дѣлаются вдоль краевъ неглубокія одиночныя тисненыя дорожки способствующія лучшей отдѣлкѣ ремней.

6. О ширинѣ привязныхъ ремней, употребляемыхъ безъ пряжекъ и кнопокъ.—Цирк. 95 г. № 33.

Конская упряжъ къ двуколкамъ полевыхъ мортирныхъ батарей [2]) состоитъ изъ: 1) *раздвижнаго хомута*; 2) *шлеи*; 3) *узды—недоуздка*; 4) *постромокъ*; 5) *сѣделки съ подпругою*; 6) *черезсѣдельнаго ремня*; 7) *гужеваго ремня* и 8) *возжей*.

Раздвижной хомутъ системы Генералъ-Маіора *Доманевскаго* [3]) изготовляется двухъ нумеровъ—большой и малый. Хомуты обоихъ нумеровъ могутъ измѣняться по длинѣ и ширинѣ. Хомутъ состоитъ изъ одной пары деревянныхъ *клещей* съ желѣзною дужкою, *хомутины*, двухъ боковыхъ *покрышекъ*, верхней *покрышки*, кожанаго *шарнира*, *подхомутной подушки*, двухъ *мочекъ*, *супоннаго ремня* и четырехъ деревянныхъ *вкладышей*.

Клещи деревянныя и соединяются въ верхней своей части желѣзною *дужкою*, снабженною у каждаго изъ концевъ пятью отверстіями, которыми она надѣвается на *ушки*, привязываемыя ре-

---

[1]) Прик. 87 г. № 48.

[2]) Для запряжки орудій и зарядныхъ ящиковъ въ полевыхъ мортирныхъ батареяхъ употребляется такая же конская амуниція, какъ и въ полевыхъ пушечныхъ.

[3]) Хомутъ системы Генералъ-маіора *Доманевскаго* употребляется и при запряжкѣ нашего интендантскаго обоза. (повозокъ обр. 84 г.)

мешками къ проволочной скобѣ, прикрѣпленной къ средней части дужки. Къ клещамъ прикрѣпляются всѣ остальныя части хомута.[1])

Хомутина представляетъ собою валекъ изъ соломы, туго обвитой ниткою, обтянутый плотнымъ войлокомъ. Поверхъ войлока хомутина обшивается чернымъ выросткомъ. Къ клещамъ хомутина привязывается веревкою и прибивается гвоздями.

Боковыя покрышки выкраиваются изъ плотной юфти и прибиваются къ клещамъ гвоздями.

Верхняя покрышка приготовляется также изъ юфти и пришивается къ кожаному шарниру.

Подхомутная подушка приготовляется изъ трехъ кусковъ войлока; между слоями войлока вкладывается соломенный валекъ. Подушка простегивается ниткою и обшивается кожаною покрышкою изъ чернаго выростка. Подушка пристегивается къ клещамъ помощью пришитыхъ къ ней пяти ремней съ пряжками. Къ подушкѣ же пришивается *кожаный шарниръ*, выкроенный изъ черной юфти и сшитый изъ двухъ частей.

Мочки приготовляются изъ цѣльнаго сыромятнаго ремня слѣдующимъ образомъ: одинъ конецъ ремня пропускается въ одно изъ мочковыхъ отверстій клещей и прибивается гвоздями съ внутренней стороны въ выемкѣ между мочковыми отверстіями, другой же конецъ ремня пропускается въ другое мочковое отверстіе; въ образовавшуюся петлю вставляется полукруглая колодка, соотвѣтствующая по размѣрамъ и очертанію внутреннимъ размѣрамъ и очертанію мочки, послѣ чего ремень послѣдовательно пропускается четыре раза въ тѣ же мочковыя отверстія, при чемъ на четвертомъ оборотѣ на ремень надѣвается возжевое кольцо. Мочки оплетаются чернымъ сыромятнымъ ремешкомъ.

Супонь приготовляется изъ сыромятнаго скрученаго ремня и прикрѣпляется къ нижней части лѣвой клещи подъ скрѣпляющею планкою. Затѣмъ обѣ клещи сводятся вмѣстѣ, свободный конецъ супони пропускается сквозь пробой, супонь натягивается и въ ней дѣлается долевой проколъ, въ который пропускается конецъ

---

[1]) *Примѣчаніе.* Къ клещамъ кромѣ того прикрѣпляются: двѣ *дугообразныя планки* для приданія клещамъ большей прочности; *шпеньки съ бляшками*—для надѣванія на нихъ вкладышей; *супонный пробой*—недозволяющій клещамъ раздвигаться; два *супонные крючка* —недопускающіе супонь спадать съ клещей и двѣ *скобы* – недозволяющія подхомутной подушкѣ сдвигаться взадъ и впередъ.

ремня и завязывается узелъ, недозволяющій клещамъ расходиться болѣе необходимаго.

Вкладыши надѣваются въ случаѣ надобности на шпеньки и служатъ для увеличенія ширины хомута въ нижней его части.

Пригонка хомута состоитъ въ обмѣрѣ шеи лошади и въ измѣненіи, соотвѣтственно этому обмѣру, длины и ширины хомута. Обмѣръ шеи производится деревяннымъ штангенъ-циркулемъ. Измѣненіе длины хомута производится перепоскою дужки. Измѣненіе ширины хомута производится надѣваніемъ на шпеньки вкладышей. Хомутъ считается хорошо пригнаннымъ, если онъ не давитъ гортани и подхомутовая подушка плотно прилегаетъ къ шеѣ у плечей лошади (противъ мочекъ).

Шлея приготовляется изъ сыромятной скобленой кожи и состоитъ изъ слѣдующихъ частей: *ободоваго ремня* съ двумя сыромятными гайками, двумя пряжками и двумя напряжниками; четырехъ *петель* съ двумя мѣдными кольцами каждая, шести *напряжниковъ* съ пряжками и шлевками; *подбрюшнаго ремня* съ шлевкою и пряжкою; *горта* къ подбрюшному ремню; двухъ *мочковыхъ ремней* съ двумя мѣдными кольцами каждый, трехъ *спинныхъ ремней*—продольнаго и двухъ поперечныхъ; двухъ *откосныхъ ремней;* двухъ *шлейныхъ гортовъ; розетки.*

Узда-недоуздокъ приготовляется изъ сыромятныхъ скобленыхъ и вычерненыхъ ремней и состоитъ изъ слѣдующихъ частей: *суголовнаго ремня, щечнаго ремня, намордника ремня* или переносья, *подгубнаго ремня, налобнаго ремня, подбороднаго ремня, горта* къ подгубному ремню, *петли* съ кольцомъ, *чумбура* или повода и уздечнаго повода изъ двухъ ремней. Къ уздѣ прикрѣпляется желѣзное *удило.*

Постромка приготовляется изъ каната. Одинъ конецъ его обматывается бичевкою, другой же расплетается и укладывается въ желобъ желѣзной муфты, снабженной кольцомъ съ двумя звеньями цѣпи. Предварительно желобъ муфты обкладывается кускомъ сыромятной кожи, послѣ чего расплетенный конецъ затрощивается въ канатъ.

Сѣделка состоитъ изъ двухъ деревянныхъ *полокъ*, связанныхъ между собою двумя желѣзными *арками.* Къ каждой полкѣ прикрѣпляются *скоба* и два сыромятные *горта* для пряжекъ подпруги.

Подпруга состоитъ изъ *тесьмы*, соткапной изъ крученыхъ пеньковыхъ нитокъ. Къ концамъ ея пристрочиваются *наконечники* изъ

сыромятной кожи, а къ этимъ послѣднимъ пришиваются двойные *ремни* съ пряжками и кожаными гайками. Къ средней части подпруги пристрочивается *накладка* съ *гайкою* для пропуска *черезсѣдельнаго ремня*.

Черезсѣдельный ремень состоитъ изъ двухъ одиночныхъ *ремней*, пристроченныхъ къ желѣзному кольцу и снабженныхъ по концамъ *завязками*.

Потникъ состоитъ изъ трехъ слоевъ *войлока* и *покрышки* изъ черной юфти, съ *прошивою* по шву. Слои войлока скрѣплены съ покрышкою *ремешками*, продѣваемыми сквозь войлокъ, покрышку и *розетки*, надъ которыми и завязываются узлами.

Гужевой ремень тройной сыромятный. На одномъ концѣ ремня имѣются *пряжка* и кожаная *гайка*, а на другомъ — отверстія для шпенька пряжки.

Возжи состоятъ изъ *возжевой веревки* съ *наконечниками* и двухъ пристрочиваемыхъ къ наконечникамъ *возжевыхъ ремней* съ пряжками и *шлевками*.

Примѣчаніе. Описаніе амуниціи горныхъ и конно-горныхъ батарей, а равно амунированіе и сѣдланіе лошадей въ этихъ батареяхъ помѣщено въ *Крат. рук. арт. сл. съ гор. оруд. обр. 83 г. и въ Крат. рук. арт. сл. конно-гор. бат., вооруж. гор. пушк. обр. 83 г.*, а равно Прик. 87 г. № 35; 92 г. 105. Цирк. 94 г. № 35.

Уходъ за амуниціей и смазка ея. Каждый солдатъ долженъ самъ, не дожидаясь приказаній, заботиться о томъ, чтобы амуниція, состоящая на его лошади, или находящаяся у него на рукахъ, была чиста, исправна и аккуратно въ порядкѣ содержана, для чего, между прочимъ, онъ долженъ ежедневно ее осматривать, наблюдая, чтобы на ней не было грязи, плѣсени и слѣдовъ пота, а на желѣзныхъ предметахъ — ржавчины. Всякій разъ, по возвращеніи съ ученья или ѣзды, должно обтереть всѣ кожаныя части щеткою и тряпкою такъ, чтобы на нихъ не оставалось слѣдовъ пыли и пота. Если амуниція запачкана въ грязи, то, соскобливъ послѣднюю, протираютъ влажною тряпкою, или, если она очень запачкана, моютъ водою; послѣ чего, когда просохнетъ, протираютъ тряпкою, напитанною нефтянымъ саломъ № 1 или другою мазью. Стремена, удила и др. желѣзные предметы нужно чистить сырою суконкою съ пескомъ до свѣтла, при чемъ удила и мундштукъ, для лучшаго отдѣленія отъ нихъ присохшей къ нимъ конской пѣны, нужно сначала вымыть въ водѣ.

Цѣпочку отъ мундштука чистятъ, катая въ рукахъ вмѣстѣ съ пескомъ. Окончивъ чистку желѣзныхъ предметовъ, ихъ вытираютъ сухою суконкою, а затѣмъ слегка жирною тряпкою. Потникъ, по снятіи съ лошади, должно положить войлокомъ вверхъ, въ хорошую погоду лучше всего на солнце, а когда высохнетъ, поколотить войлокъ прутикомъ, чтобы онъ не былъ закорузлымъ.

Вся вычищенная амуниція должна быть аккуратно прибрана въ опредѣленное мѣсто въ амуничники и въ порядкѣ разложена, или развѣшена, при чемъ, если возможно, то и покрыта чѣмъ нибудь для защиты отъ пыли.

Для исправнаго состоянія амуниціи необходимо, кромѣ того, чтобы, послѣ всякаго употребленія, она была внимательно пересмотрѣна, дабы всякая малѣйшая неисправность могла тотчасъ же быть починена. Вздовой, замѣтивъ въ своей амуниціи что либо неисправное, долженъ немедленно доложить о томъ своему взводному конному ефрейтору.

Такъ какъ кожаныя издѣлія, отъ продолжительнаго храненія, высыхаютъ и, подвергнутыя, при употребленіи, дѣйствію воздуха и влажности, загниваютъ, то ихъ необходимо смазывать.

Въ артиллеріи для смазки амуниціи принята *мазь* изъ одной части ворвани и двухъ частей чистаго березоваго дегтя, а также *нефтяное сало* съ примѣсью 2% креазота и другихъ смазочныхъ веществъ, рекомендованныхъ въ разное время [1]). Креазотъ употребляется для предохраненія кожи отъ загниванія.

Примѣчаніе. Смазка кожи нефтянымъ саломъ болѣе гарантируетъ ремни отъ вреднаго вліянія ржавчины въ случаѣ появленія ея на пряжкахъ, такъ какъ минеральныя масла предохраняютъ отъ образованія ржавчины, между тѣмъ животные жиры, при окисленіи, способствуютъ образованію ея на мѣстахъ, не покрытыхъ краскою.

Нефтяное сало, назначаемое для смазки конской амуниціи, передъ употребленіемъ въ дѣло подвергается изслѣдованію порядкомъ, изложеннымъ въ инструкціи, объявленной въ прик. по арт. 82 г. № 81, дабы узнать, нѣтъ ли въ немъ свободныхъ кислотъ, которыя вредно могутъ вліять на кожу. Для чистки и смазки амуниція выносится изъ сарая; передъ смазкою кожа об-

---

[1]) Прик. 82 г. №№ 81, 92; 83 г. № 112. Цирк. 87 г. № 61; 89 г. №№ 71, 74; 90 г. №№ 3, 34; 91 г. № 87; 92 г. № 14; 93 г. № 15; 94 г. № 58. О кожевенной мази Каликса—Цирк. 73 г. № 10. Цирк. Гл. Шт. 74 г. № 301.

тирается отъ пыли, а если она очень суха, то протирается сырыми тряпками; смазка кожи производится щетками, растирая сало равномѣрно по всѣмъ мѣстамъ кожи, для чего въ собранныхъ хомутахъ, шлеяхъ и уздахъ отстегиваютъ ремни отъ пряжекъ, а также дужки и клещи хомутовъ.

Вслѣдствіе неравномѣрной толщины, плотности кожи и неравномѣрности жировки, кожа не по всей своей поверхности одинаково вбираетъ мазь, почему при смазкѣ нефтянымъ саломъ случается, что на нѣкоторыхъ мѣстахъ кожи остается тонкій слой невпитаннаго сала, которое, вслѣдствіе прозрачности и желтаго цвѣта, образуетъ на черно-синей поверхности кожи какъ бы зеленоватый налетъ, не измѣняющійся отъ атмосферическихъ вліяній; его не слѣдуетъ принимать за плѣсень и стирать при храненіи амуниціи, но лишь обтирать, при употребленіи амуниціи на службу.

Вслѣдствіе особой обработки амуниціи изъ глянцевой кожи, признается возможнымъ ремни изъ нея смазывать въ меньшей степени, нежели ремни изъ черной юфти. Для предохраненія отъ порчи, вліянія влажности и излишняго засыханія частей конской амуниціи, приготовленныхъ изъ глянцевой кожи, достаточно время отъ времени протирать ихъ тряпкой, пропитанной слегка смазочнымъ матеріаломъ, въ видѣ мази изъ 1 ч. ворвани и 2 ч. чистаго березоваго дегтя, или нефтянаго сала.

Сыромятные ремни смазываются дегтемъ съ сажей; послѣдняя прибавляется для черненія ремней. Издѣлія, находящіяся на храненіи, могутъ смазываться не больше 1 разъ въ годъ; кожаныя издѣлія употребляемыя смазываются гораздо чаще, при чемъ, если они загрязнены, то предварительно съ нихъ необходимо обмыть грязь, высушить и затѣмъ уже смазывать тонкимъ слоемъ смазки; лучше всего ихъ протирать тряпкой, напитанной смазочными веществами. Для приданія сыромятнымъ ремнямъ болѣе изящнаго вида, ихъ покрываютъ иногда снаружи клеемъ, который держится до перваго дождя.

Храненіе амуниціи и принадлежности къ ней. Сараи, предназначенные для храненія конской амуниціи, должны быть съ деревяннымъ поломъ и, ежели крыты желѣзомъ, то непремѣнно съ досчатымъ потолкомъ. Для удобнаго размѣщенія конской амуниціи и принадлежности въ *паркахъ* [1]) въ сараяхъ, около стѣнъ и по серединѣ,

---

[1]) Прик. 95 г. № 97.

устраиваются вѣшалки, полки и стелажи. Конскую сбрую удобнѣе всего размѣщать по упряжамъ, для чего на вѣшалкахъ помѣщаютъ хомуты, шлеи, постромки и узды въ такомъ количествѣ на одномъ стержнѣ вѣшалки, какое полагается для запряжки одного ящика, двуколки или повозки обоза, и никакъ не менѣе, какъ на пару лошадей. Хомуты хранятся съ развязанными супонями, съ растегнутыми соединительными ремнями, отворочеными, или же вовсе снятыми крышами, шлеи и постромки отстегнутыми отъ хомутовъ. Ленчики хранятся при своей упряжи, на стелажахъ, или особо приспособленныхъ вѣшалкахъ. При каждомъ ленчикѣ хранится принадлежащій ему сѣдельный уборъ, отстегнутый отъ ленчика, за исключеніемъ потниковъ съ ихъ крышами, о храненіи которыхъ сказано ниже. На всѣхъ ремняхъ конской амуниціи должны быть пробиты дырья въ установленныхъ мѣстахъ.

При размѣщеніи конской сбруи необходимо имѣть въ виду, чтобы между кожаными вещами было свободное теченіе воздуха, а для лучшаго сбереженія амуниціи отъ порчи слѣдуетъ, по возможности, чаще сметать съ нея пыль или стирать въ сырое время плѣсень, своевременно смазывать и ни въ какомъ случаѣ не менѣе одного раза въ годъ, но не въ холодное время года, а лѣтомъ и не на солнцѣ.

Желѣзныя части конской амуниціи,—кромѣ удилъ и стремянъ, окрашиваются черной масляной краской или чернымъ асфальтовымъ лакомъ, въ особенности пряжки и желѣзныя части хомута, такъ какъ съ появленіемъ на нихъ ржавчины и отъ соприкосновенія ихъ съ кожею, послѣдняя разрушается; удила же и стремена обязательно должны быть чиненыя; для чиненія предметы нагрѣваются и погружаются въ деревянное масло.[1])

Канатная упряжь, для предохраненія отъ вреднаго вліянія сырости, смазывается чистымъ дегтемъ съ сажею или нефтянымъ саломъ съ сажею и выносится въ лѣтнее время изъ сарая для просушки на солнцѣ. Смазка постромокъ должна производиться по поверхности, не пропитывая ихъ, такъ какъ пропитываніе каната дегтемъ уменьшаетъ его прочность. Коновязный канатъ не смазывается, хранится свернутымъ въ круги и положеннымъ на горизонтальныя жерди, такъ чтобы воздухъ вокругъ него имѣлъ свободное теченіе, или же уложеннымъ на полкахъ, будучи за-

---

[1]) Прик. по в. в. 86 г. № 222. Прик. 83 г. № 21.

ранѣе сгруппированъ по паркамъ и тщательно пригнанъ къ тѣмъ мѣстамъ, гдѣ его слѣдуетъ укладывать при походномъ движеніи. На канатѣ долженъ быть обозначенъ номеръ (на ярлыкѣ или на самой вещи) того ящика, при которомъ онъ помѣщается.

Примѣчаніе. При истребленіи крысъ, которыя могутъ портить кожаныя вещи, въ особенности при смазкѣ ихъ ворванью и саломъ, разставляются въ сараяхъ мышеловки или разбрасываются по полу лепешки изъ жженаго толченаго алебастра съ мукой и саломъ, или же намазываются фосфорнымъ тѣстомъ и саломъ кусочки чернаго хлѣба.

Потниковые войлоки и попоны для сбереженія ихъ отъ молевда перекладываются, выколачиваются и провѣтриваются въ сухую и ясную погоду не менѣе двухъ разъ въ годъ, въ началѣ весны, когда по окончаніи замарозковъ наступаетъ теплое время, въ которое бабочка моли начинаетъ класть яйца, и второй разъ въ началѣ осени, для удаленія пыли. Перекладка означенныхъ вещей производится въ такомъ порядкѣ, чтобы вещи, которыя находились внизу, были переложены на верхъ и обратно.

Какъ средство противъ моли, полезно употреблять растеніе багунъ, листья грецкаго орѣха, вѣтви зеленой конопли, табакъ, хмѣль, нафталинъ, керосинъ, взболтанный съ водою, и скипидаръ; при чемъ сухія пахучія вещества раскладываются на стелажи и между вещами; жидкими же пахучими веществами вспрыскиваютъ какъ самые предметы, такъ и стелажи, на которыхъ они хранятся.[1]) Опрыскиваніе или раскладку пахучихъ веществъ слѣдуетъ производить до укладки войлочныхъ потниковъ и попонъ на стелажи. Рекомендуется также ставить подъ стелажи на полу кладовыхъ плоскіе сосуды съ дегтемъ или скипидаромъ. Провѣтриваніе войлочныхъ потниковъ и попонъ производится внѣ кладовой, при чемъ провѣтриваніе и выколачиваніе предметовъ, хранящихся въ одномъ помѣщеніи, производится въ одинъ день. Потниковые войлоки и попоны укладываются какъ можно плотнѣе, при чемъ весьма полезно обшивать эти стопки подкладочнымъ холстомъ. Въ каждую стопку рекомендуется укладывать по числу упряжей на шесть зарядныхъ ящиковъ, при чемъ въ каждую стопку отдѣльно должны быть уложены или потники, или попоны. Каждая попона свертывается вчетверо сукномъ во внутрь и укладывается въ стопку на стелажахъ; потниковые же войлоки укладываются по четыре листа вмѣстѣ, разрѣзанными на кус-

---

[1]) Цирк. Гл. Шт. 77 г. № 354. (О развитіи моли.)

кп. Каждые четыре листа соединяются вмѣстѣ при помощи двухъ ушивочныхъ ремешковъ со звѣздочками и укладываются въ стопку на стелажахъ. Во всѣхъ войлочныхъ потникахъ дѣлаются вырѣзы.

Примѣчаніе. Если средства частей дозволяютъ, то рекомендуется потники, попоны и вообще шерстяные предметы хранить уложенными въ деревянные ящики, плотно сколоченные и съ плотно пригнанными крышками.

Парусинные, холщевые и пеньковые предметы, а именно: мѣшки для овса, конскія торбы, сѣтки, увязочныя веревки для сѣна и парусинныя ведра ежегодно провѣтриваются въ хорошую погоду, очищаются отъ пыли и просушиваются. Коновязный канатъ лѣтомъ выносится изъ сарая, раскатывается изъ круговъ и просушивается на солнцѣ.

На скребницахъ и другихъ крашеныхъ желѣзныхъ предметахъ своевременно возобновляется окраска или они покрываются чернымъ асфальтовымъ лакомъ.

Конская амуниція и принадлежность въ *батареяхъ*, съ цѣлью большей мобилизаціонной готовности, хранится въ болѣе собранномъ видѣ, чѣмъ въ паркахъ. Амуниція хранится въ цейхгаузахъ по батарейно, по порядку стелажей, сначала для орудій, потомъ зарядныхъ ящиковъ, и, наконецъ, обоза. Развѣшана амуниція должна быть такимъ образомъ, чтобы около каждаго хомута, съ пристегнутой къ нему шлеей и постромками, хранилась бы узда-недоуздокъ; тутъ же должны быть сѣдла для ѣздовыхъ (сѣдла для фейерверковъ, какъ составляющія интендантское довольствіе, помѣщаются въ интендантскихъ цейхгаузахъ). Хомутовыя крыши должны быть отвернуты и супонные ремни распущены. Такъ какъ опытъ показалъ, что на засупониваніе хомута тратится значительное время, и если хомуты будутъ храниться съ затянутою супонью, то во избѣжаніе скораго вытягиванія и перегоранія супонныхъ ремней отъ непосредственнаго соприкосновенія съ желѣзными клещами можетъ служить—подкладываніе подъ ремни кусковъ войлока или сукна, пропитаннаго нефтянымъ саломъ [1]). Конская принадлежность должна храниться также раздѣленною по батарейно.

При храненіи конской амуниціи въ *окружныхъ артиллерійскихъ складахъ* [2]) продолжительное время съ ремнями застегнутыми на

---

[1]) Цирк. 96 г. № 32.

[2]) Цирк. 93 г. № 37.

пряжки, появляющаяся на послѣднихъ ржавчина способствуетъ преждевременной порчѣ этихъ ремней; кромѣ того, самыя пряжки въ мѣстахъ соприкосновенія съ ремнями скорѣе покрываются ржавчиною, вслѣдствіе задержки влажности. Въ виду всего изложеннаго, для большей сохранности амуниціи, хранящейся въ окружныхъ артиллерійскихъ складахъ, какъ неподлежащей немедленной пригонкѣ на лошадей при мобилизаціи, признано необходимымъ: крестовины шлей, шлейные и постромочные горты, поводья и чумбуры уздъ-недоуздковъ, подпруги и проч. ремни, застегиваемые на пряжки, хранить отдѣльно, не пристегивая ихъ къ соотвѣтствующимъ частямъ амуниціи; точно также надлежитъ хранить отстегнутой и снятой съ хомута подушку съ крышей, а супонный ремень хомута распускать.

Для облегченія фактической повѣрки конской амуниціи, а равно для болѣе удобной разсортировки ея по степени годности при продолжительномъ храненіи, установлено правиломъ клеймить амуницію пломбами или клеймами [1]). Въ нѣкоторыхъ батареяхъ, какъ за лучшее, считается клеймить амуницію особымъ клеймомъ, изображающимъ двѣ послѣднія цифры того года, когда амуниція заготовлена (фактически выписана), и врѣзающимся до нѣкоторой степени въ кожу.

---

[1]) Цирк. 92 г. № 34. Прик. 92 г. № 182.

ГЛАВА VI.

ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ. ЗАПАСНЫЕ ПРЕДМЕТЫ. ИНСТРУМЕНТЪ [1]).

Принадлежность, употребляемая въ разныхъ родахъ артиллеріи. Запасные предметы. Инструментъ. Храненіе принадлежности, запасныхъ предметовъ и инструментовъ.

Принадлежность, употребляемая въ разныхъ родахъ артиллеріи. Принадлежность къ матеріальной части артиллеріи раздѣляется: 1) на принадлежность къ *орудіямъ*; 2) на принадлежность къ *лафетамъ;* 3) на принадлежность къ *обозу* и 4) на принадлежность къ *амуниціи*. Орудійная принадлежность раздѣляется: 1) на принадлежность для чистки орудій; 2) для предохраненія отъ порчи частей орудія и лафета; 3) для заряжанія и разряжанія орудій и для помѣщенія трубокъ и сигнальныхъ ракетъ; 4) для прицѣливанія, сообщенія огня и наблюденія за выстрѣлами; 5) для движенія и вспомогательныхъ дѣйствій и 6) для особыхъ цѣлей.

Принадлежность къ обозу раздѣляется: 1) на принадлежность

---

[1]) Крат. рук. арт. сл. съ пол. оруд. обр. 77 г. Отд. VII изд. 87 г. (Прик. 87 г. № 77; 93 г. № 199. Цирк. 89 г. №№ 34. 38; 91 г. № 62; 92 г. №№ 16. 53; 93 г. №№ 5. 57; 94 г. №№ 33. 96. Отд. XIX изд. 88 г. (Прик. 89 г. № 10. Цирк. 90 г. № 12; 93 г. № 5; 94 г. № 96). Крат. рук. арт. сл. парковъ для 6 дм. мортиръ изд. 91 г. (Прик. 91 г. № 57; Цирк. 94 г. № 31. 97).

Атласъ чертежей принадлежности полевой арт. (батарей и парковъ) Прик. 92 г. №№ 7, 69, 83, 138; 95 г. № 60. Цирк. 92 г. №№ 50, 60, 71. 73. 93 г. №№ 7, 43, 62; 94 г. №№ 40, 42, 45, 55, 96.

Описаніе и атласъ чертежей принадлежности пол. мортирныхъ батарей и парковъ изд. 95 г. (Прик. 95 г. № 99).

Чертежи и описаніе принадлежности для береговыхъ, крѣпостныхъ и осадныхъ орудій изд. 85 г. (Прик. 85 г. № 106; 92 г. № 140; 96 г. № 51.

Атласъ чертежей лабораторнаго инструмента для крѣпостей. (Прик. 89 г. № 49 Цирк. 91 г. № 48.)

Вѣдомости лабораторнаго инструмента сухопутныхъ и приморскихъ крѣпостей. (Прик. 89 г. № 60).

къ походной кузницѣ; 2) на принадлежность къ обозу къ парнымъ повозкамъ обр. 84 г.; 3) на принадлежность къ инструментальной повозкѣ обр. 83 г.

Принадлежность къ ящикамъ въ паркахъ раздѣляется: 1) на принадлежность къ желѣзнымъ зарядным ящикамъ; 2) на принадлежность къ деревяннымъ зарядным ящикамъ и 3) на принадлежность общую къ желѣзнымъ и деревяннымъ зарядным ящикамъ.

Принадлежность къ обозу парковъ составляетъ принадлежность къ повозкамъ для возки инструментовъ и запасныхъ вещей.

Принадлежность къ конской амуниціи составляетъ принадлежность къ конскому снаряженію: 1) нижн. чиновъ пѣшей артиллеріи (кромѣ ѣздовыхъ); 2) нижн. чиновъ конной артиллеріи; 3) ѣздовыхъ пѣшей артиллеріи и 4) къ канатной упряжи. Не вдаваясь въ подробности устройства принадлежности и не перечисляя всей принадлежности, опишемъ для общаго знакомства нѣкоторые предметы изъ нея.

Банникъ [1]) употребляется для чистки и смазки орудія и досылки снаряда и заряда въ орудіе. Банникъ представляетъ собою цилиндрическую щетинную щетку съ длиннымъ древкомъ. Конецъ древка имѣетъ прибойникъ, служащій для упора въ дно снаряда и въ зарядъ при досылаиіи ихъ въ камору. Орудія большого калибра (болѣе 42 лн.) имѣютъ особый прибойникъ. Щетка банника соединяется съ древкомъ при помощи желѣзной трубки. Въ орудіяхъ, расположенныхъ въ тѣсныхъ помѣщеніяхъ, напр., въ казематахъ, принятъ *складной* банникъ, у котораго древко составлено изъ нѣсколькихъ частей, соединенныхъ между собою шарнирами. Части эти откидываются одна отъ другой, по мѣрѣ вдвиганія щетки въ каналъ. Для смазки нефтянымъ саломъ каналовъ стальныхъ и чугунныхъ орудій береговой, крѣпостной и осадной артиллеріи, употребляется также щетинный банникъ по образцу банниковъ для банеиія тѣхъ же орудій. Для очистки канала орудія отъ приставшаго свинца, въ крѣпостяхъ употребляется

---

[1]) Прик. 68 г. №№ 79, 107; 69 г. № 138; 71 г. № 72; 72 г. №№ 64, 112; 75 г. № 72; 80 г. № 67; 81 г. № 127; 82 г. №№ 81, 149; 87 г. №№ 45, 47, 131, 151; 88 г. № 53; 89 г. № 29; 94 г. № 73; 95 г. №№ 61, 96; 96 г. № 100 Цирк. 89 г. № 41; 91 г. № 41; 93 г. № 28; 94 г. №№ 40, 122.

кардовый банникъ (металлическая щетка) съ веревкою вмѣсто древка.

Въ полевой артиллеріи, въ виду того, что при боевой стрѣльбѣ нѣтъ необходимости чистить весь каналъ орудія послѣ каждаго выстрѣла, а нужно лишь тщательно пробанить камору, введены вмѣсто обыкновенныхъ *длинныхъ* банниковъ — *короткіе каморные*, у которыхъ древко и колодка щетки составляютъ одно цѣлое. Длинные банники въ полевой артиллеріи сохранены для холостой стрѣльбы. Короткіе каморные банники, для баненія каморъ орудій, существуютъ и въ крѣпостной артиллеріи.

Примѣчаніе. Для холостой стрѣльбы бездымнымъ порохомъ на длинныхъ банникахъ должны быть сдѣланы мѣтки, указывающія на какое разстояніе отъ казеннаго срѣза необходимо досылать холостой снарядъ въ каналъ орудія.

Разрядникъ [1]), употребляемый для разрядки орудій, представляетъ мѣдный стаканъ или цилиндръ, прикрѣпленный къ длинному древку. Разрядникъ вставляется въ каналъ съ дула и своимъ стаканомъ обнимаетъ трубку снаряда, а края стакана упираются въ голову снаряда и послѣдній выталкивается изъ каморы за казенный срѣзъ.

Протравникъ — изъ стальной проволоки, одинъ конецъ заостренъ, а на другомъ рукоятка съ ремешкомъ, служитъ для прочищанія запала орудія.

Вытяжной шнуръ [2]) для колѣнчатыхъ трубокъ, состоящій изъ хорошей веревки, имѣетъ на концѣ стальной крючекъ, подвижную желѣзную муфту, неподвижный костылекъ и неподвижную рукоять. Для воспламененія скорострѣльной трубки, крючекъ зацѣпляется за петлю проволочной терки вытяжной трубки; послѣ этого, соотвѣтствующій нумеръ орудійной прислуги беретъ рукоять въ лѣвую руку, вытягиваетъ шнуръ, отводитъ муфту къ крючку и производитъ муфтою рѣзкій ударъ по костыльку. Вытяжной шнуръ для прямыхъ трубокъ не имѣетъ ни костылька, ни муфты, потому что трубка, зацѣпленная за крючекъ у устья запала, держится въ немъ при выдергиваніи терки прочно и нѣтъ надобности, чтобы это выдергиваніе производилось рѣзкимъ ударомъ.

---

1) Прик. 83 г. № 103; 83 г. № 16; 87 г. № 9. Цирк. 92 г. № 24; 94 г. № 40.

2). Прик. 85 г. № 43; 93 г. № 199. Цирк. 82 г. № 35; 89 г. № 54; 93 г. № 19; 94 г. № 53.

Вытяжной шнуръ съ крючкомъ и подвижнымъ блокомъ для береговыхъ пушекъ приготовляется изъ хорошей пеньковой веревки. Шнуръ пропускается черезъ подвижной блокъ и на одномъ концѣ имѣетъ петлю, а на другомъ—костылекъ изъ березоваго дерева, закрѣпленный въ небольшой петлѣ. Въ разстояніи 28 дм. отъ конца петли, удерживающей костылекъ, имѣется на шнурѣ узелъ, ограничивающій движеніе блока вдоль шнура. Блокъ состоитъ изъ шкива, помѣщающагося на оси между щеками обоймы; ось шкива закрѣпляется чекою. Къ обоймѣ блока прикрѣпленъ при помощи болта вращающійся хомутикъ, въ ушко котораго пропущенъ крючекъ съ пружиною; этотъ крючекъ сцѣпляется, въ свою очередь, черезъ кольцо, съ дополнительнымъ крючкомъ, совершенно одинаковымъ по устройству съ первымъ. Къ шнуру, назначаемому къ береговымъ мортирамъ, полагается еще добавочный конецъ, состоящій изъ такой же веревки, какъ и шнуръ, и имѣющій на одномъ концѣ петлю, а на другомъ костылекъ. Концы веревки шнура и добавочнаго конца сращиваются и обматываются голландскимъ шнуркомъ.

Для дѣйствія шнуромъ при береговыхъ пушкахъ, петля его закидывается за лѣвую стойку для прицѣла; затѣмъ крючекъ блока задѣваютъ за кольцо дополнительнаго крючка, задѣтаго за ушко терки вытяжной трубки, вставленной въ запалъ орудія. Конецъ шнура съ костылькомъ передается наводчику, стоящему позади орудія на скамейкѣ поворотной рамы. Наводчикъ, взявъ шнуръ правою рукою у костылька и вытянувъ руку впередъ, держитъ шнуръ въ слабо натянутомъ положеніи; для выстрѣла же онъ, быстрымъ движеніемъ руки назадъ, дергаетъ шнуръ и воспламеняетъ трубку. Для дѣйствія же шнуромъ при береговыхъ мортирахъ, петлю шнура прикрѣпляютъ къ заднему поперечному связному болту мортирнаго станка, при помощи добавочнаго конца; для этого петлю добавочнаго конца пропускаютъ черезъ петлю шнура, захватываютъ добавочнымъ концомъ связной болтъ и продѣваютъ его костылекъ въ его же петлю.

Квадратнъ [1]) (обр. 87 г.) употребляется для отмѣриванія и

---

1) Прик. 87 г. № 161; 90 г. №№ 3, 65; 92 г. № 153; 93 г. №№ 179, 219; 95 г. №№ 53, 212. Цирк. 89 г. № 29. (Журн. Арт. Ком. 89 г. № 2). 90 г. № 20; 93 г. № 81; 94 г. №№ 18, 30, 101.

О бинокляхъ. — Прик. п. в. в. 91 г. №№ 37, 322. Прик. 94 г. № 14. Цирк. 84 г. № 2. О трубахъ зрительныхъ.—Прик. 89 г. № 122. Цирк. 93 г. № 9; 94 г. № 45; 95 г. № 34.

придаванія орудію угловъ возвышенія и для измѣренія угловъ мѣстности. Для этого надо установить квадрантъ на сколько было скомандовано линій или градусовъ, а потомъ поставить квадрантъ дугой назадъ на верхнюю площадку орудія такъ, чтобы край прилегалъ къ чертѣ на площадкѣ и, дѣйствуя подъемнымъ механизмомъ, поднимать или опускать казенную часть пушки, пока пузырекъ квадранта не станетъ какъ разъ по серединѣ стеклянной трубки. Для угловъ склоненія ставить квадрантъ дугой впередъ.

Квадрантъ состоитъ изъ 1) бронзоваго основанія; 2) дуги со шкалой; 3) поворотной доски (алидады), которая однимъ концомъ насажена на ось въ центрѣ дуги, а на другомъ имѣетъ выступъ съ разрѣзною маткою для микрометреннаго винта; 4) линейки, одинъ конецъ которой надѣтъ на ту же ось, что и доска, а на другомъ имѣетъ рамку съ 2 ноніусами; линейка прижимается къ доскѣ накладкой, прикрѣпленной у рамки; 5) ватерпаса, состоящаго изъ стеклянной трубки, наполненной эфиромъ съ воздушнымъ пузырькомъ и вставленной въ бронзовую трубку съ продольнымъ отверстіемъ вверху, для наблюденія за положеніемъ воздушнаго пузырька; на стеклянной трубкѣ сдѣланы дѣленія отъ середины въ обѣ стороны, для измѣренія угловъ съ точностью до $^1/_2$ лн.; ватерпасъ надѣтъ однимъ концомъ на винтъ, а другимъ на стойку линейки; 6) микрометреннаго винта, проходящаго сквозь матку доски и вставленнаго концемъ своимъ въ вырѣзъ выступа линейки; 7) нажима, прикрѣпленнаго къ доскѣ и служащаго для ея закрѣпленія и 8) зажимного винта нажима.

На шкалѣ дуги два ряда дѣленій: ближайшія къ центру обозначаютъ градусы и полуградусы, причемъ ноніусъ этой шкалы даетъ показанія съ точностью до $^1/_{20}$ гр.; наружныя же дѣленія обозначаютъ высоты прицѣла черезъ каждыя двѣ линіи, причемъ ноніусъ этой шкалы даетъ показанія съ точностью до $^1/_2$ лн.

Для употребленія квадранта необходимо освободить зажимной винтъ нажима, передвинуть, на сколько нужно, алидаду съ ноніусами, для грубой установки отъ руки, затѣмъ закрѣпить зажимной винтъ и, дѣйствуя микрометреннымъ винтомъ, подвести ноніусъ на требуемое дѣленіе.

О прицѣльныхъ и наблюдательныхъ приборахъ въ крѣпостной и осадной артиллеріи Прик. 93 г. № 138; 96 г. № 46.

Прицѣлъ —описаніе сдѣлано выше.

Дальномѣръ ле-Буланже [1]), употребляемый въ полевой артиллеріи для опредѣленія дистанцій, состоитъ изъ стеклянной трубки, наполненной смѣсью воды со спиртомъ; плотность этой смѣси такова, что, при вертикальномъ положеніи трубки, находящійся въ ней серебряный *поплавокъ-указатель* опускается внизъ со скоростью въ 25000 разъ меньшею, чѣмъ скорость звука въ воздухѣ. Трубка снабжена шкалою дѣленій, выражающихъ дистанціи, и заключена въ латунную оправу, въ которой имѣется продольная щель. Для опредѣленія дистанціи, устанавливаютъ поплавокъ-указатель на нулевое дѣленіе шкалы и держатъ трубку въ горизонтальномъ положеніи до момента появленія дыма при выстрѣлѣ изъ непріятельскаго орудія.

Въ этотъ моментъ поворачиваютъ трубку въ вертикальное положеніе поплавкомъ вверхъ, причемъ послѣдній медленно опускается внизъ. Въ моментъ же, когда будетъ услышанъ звукъ отъ того же выстрѣла, приводятъ трубку опять въ горизонтальное положеніе, при чемъ поплавокъ-указатель остановится на нѣкоторомъ дѣленіи шкалы, выражающемъ опредѣляемую дистанцію.

Въ сухопутныхъ крѣпостяхъ для той же цѣли употребляютъ дальномѣръ *Полена* [2]), а въ береговой артиллеріи дальномѣръ Ген. *Л. Петрушевскаго* и Кап. *Прищепенки* [3]) (дальномѣръ съ вертикальною базою). Въ пѣхотныхъ войскахъ употребляется дальномѣръ *Сушье*.

Подъемъ (обр. 91 г.) [4]) употребляется для смазыванія осей; состоитъ изъ: 1) неподвижной части; 2) полосы, поднимающей ось и 3) рычага, заставляющаго подыматься полосу.

Брезентъ [5]) малый—для покрыванія ранцевъ на передкѣ (обр. 77 г.) и брезентъ большой—для покрыванія на заднемъ ходѣ зарядnаго ящика (обр. 77 г.); брезентъ большой для покрыванія ранцевъ на крышахъ передняго и задняго хода зарядныхъ ящиковъ (обр. 89 г.).

Подушка [6]) (деревянная) съ цапфами и шворнемъ—для укладки

---

1) Прик. 81 г. № 58.
2) Цирк. 84 г. № 25.
3) Прик. 83 г. № 110.
4) Прик. 92 г. № 69.
5) Прик. 89 г. № 11. Цирк. 81 г. № 36; 92 г. № 71; 94 г. № 39.
6) Прик. 92 г. № 83. Цирк. 96 г. № 5.

запасныхъ колесъ на запасномъ лафетѣ. Подушка и цапфы окованы обоймами, а нижній брусокъ обитъ желѣзомъ. Подушка безъ цапфъ для укладки на запасномъ лафетѣ запаснаго колеса. Внизу сдѣланы вырѣзы, соотвѣтственно ребрамъ станинъ лафета.

Зарядная сума [1]) употребляется для подноски зарядовъ къ орудіямъ.

Кокоръ употребляется въ полевыхъ мортирныхъ батареяхъ для подноски снарядовъ отъ двуколокъ къ орудіямъ. Онъ состоитъ изъ 3 желѣзныхъ полосъ, прикрѣпленныхъ къ 2 желѣзнымъ скобамъ, соединеннымъ между собою шарнирами. Средняя полоса имѣетъ загибъ, въ который упирается дно снаряда, лежащаго на этой полосѣ между крайними полосами. Скобы обтянуты по краямъ кожею и служатъ ручками, за которыя два человѣка подносятъ и подымаютъ кокоръ на высоту казны орудія.

Зарядный кокоръ употребляется къ пушкамъ осадной, крѣпостной и береговой артиллеріи, калибромъ отъ 42 лн. до 9 дм., и къ мортирамъ отъ 6—11 дм. для подноски зарядовъ. Кокоръ этого рода представляетъ два жестяныхъ цилиндра, имѣющихъ по одному дну. Въ болѣе длинный цилиндръ помѣщается зарядъ, а короткій служитъ надвижною крышкою. Къ бокамъ кокора прикрѣплены ушки, сквозь которыя, для носки, продѣта веревка.

Кокоръ для зарядовъ 11 дм. пушекъ обр. 77 г. имѣетъ видъ плоскаго продолговатаго ящика изъ толстой кожи съ крышкою и двумя ручками по бокамъ.

Желѣзный полуцилиндрическій кокоръ употребляется для подноски 6 дм. снарядовъ, вѣсомъ около 2 пд.; состоитъ изъ желѣзнаго полуцилиндра съ такою же крышкою и съ двумя ручками. Кокоръ этотъ со снарядомъ подносится двумя людьми и прицѣпляется имѣющимися на концѣ его крючками къ казенному срѣзу орудія, такъ что составляетъ продолженіе внутренней поверхности заклиноваго отверстія.

Зарядный лотокъ [2]) (полуцилиндръ) употребляется для заряжанія орудій 9 дм. и большихъ калибровъ. Онъ вставляется въ затворное гнѣздо такъ, что внутренняя поверхность его составляетъ

О матахъ подъ мѣшки съ овсомъ и подъ ранцы—прик. 92 г. № 51; цирк. 90 г. № 4; 91 г. № 94; 93 г. № 12, 34; 95 г. № 36; 96 г. № 32.

О брезентахъ къ повозкамъ.—Прик. по в. в 69 г. № 225; прик. 87 г. № 130: 89 г. № 11, 151 и цирк. 90 г. № 50; 91 г. № 89; 93 г. № 11; 94 г. № 103.

1) Цирк. 89 г. № 59.

2) Прик. 87 г. № 99; 89 г. № 8; 95 г. № 12.

продолженіе зарядной каморы и тѣмъ направляетъ движеніе досылаемыхъ въ камору снаряда и заряда. Ранѣе для этой цѣли служили зарядныя трубы.

Кокоръ—телѣжка употребляется для подвозки снарядовъ, имѣющихъ вѣсъ 5 пд. и больше, 8, 9 и 11 дм. орудій. Онъ представляетъ собою желѣзный полуцилиндръ съ двумя катками, упоромъ и дугою. Снарядъ зажимается въ кокорѣ винтами. Дуга имѣетъ кольцо, за которое зацѣпляютъ крюкъ цѣпи поворотнаго лафетнаго крана, посредствомъ котораго кокоръ со снарядомъ подымаютъ на высоту казны орудія, прицѣпляя особые крючки, имѣющіеся на полуцилиндрѣ, къ казенному срѣзу послѣдняго. Для удобства подвозки кокора-телѣжки, онъ имѣетъ съемныя ручки. Для 11 дм. пушекъ обр. 77 г. кокоръ-телѣжка имѣетъ двѣ пары катковъ, но не имѣетъ ни упора, ни ручекъ.

Снарядныя клещи употребляются для подноски снарядовъ 8, 9 и 11 дм. орудій, какъ имѣющихъ вѣсъ 5 пд. и больше. Онѣ состоятъ изъ двухъ паръ желѣзныхъ изогнутыхъ брусковъ, надѣтыхъ на общій шарнирный болтъ. Прямые концы этихъ брусковъ соединены цѣпями съ обоймою, надѣтою на стержень, а кривые охватываютъ снарядъ и, подъ вліяніемъ его тяжести, сжимаютъ его. Рычагъ служитъ коромысломъ, посредствомъ котораго два человѣка несутъ снарядъ на плечахъ.

Попона [1]) шьется изъ сѣраго сукна съ холщевою подкладкою.

Трокъ попонный изъ плотной пеньковой суровой тесьмы. На одномъ его концѣ находится пряжка съ катышкомъ, а на другомъ сыромятный ремень съ дырьями.

Скребница изъ толстаго листоваго желѣза; отъ обоихъ краевъ зубчатые бока желѣза загибаются вертикально и образуютъ два крайніе ряда скребницы. Между этими двумя крайними зубчатыми рядами вставляются 4 желѣзныхъ пластинки и приклепываются къ желѣзу скребницы.

Запасные предметы. Запасные предметы въ батареяхъ раздѣляются: 1) запасныя части для орудій; 2) запасныя части къ лафетамъ; 3) запасныя части къ передкамъ; 4) запасныя части къ заднему ходу зарядnаго ящика; 5) запасныя части общія къ передкамъ и заднимъ ходамъ зарядныхъ ящиковъ; 6) запасныя части общія къ лафетамъ, передкамъ и зарядnымъ ящикамъ; 7) за-

---

[1]) Конская принадлежность.—Крат. рук. арт. сл. съ оруд. обр. 77 г. Отд. VIII.

пасные предметы; 8) запасный лѣсъ, полагаемый содержать въ батареяхъ въ мирное время; 9) запасныя части къ парнымъ облегченнымъ повозкамъ обоза обр. 76 г.; 10) запасныя части походной кузницы съ вентиляторомъ; 11) запасныя части инструментальной повозки; 12) запасныя части парной повозки обр. 84 г.

Запасные предметы въ паркахъ раздѣляются: 1) запасныя вещи къ желѣзнымъ зарядным ящикамъ, передкамъ, заднимъ ходамъ; 2) запасныя вещи къ деревяннымъ зарядным ящикамъ; 3) запасныя вещи къ повозкамъ для возки инструментовъ.

Инструментъ. Инструментъ въ батареяхъ раздѣляется на: а) инструментъ мѣрительный; б) мастерской; в) лабораторный.

Инструментъ мастерской раздѣляется на: 1) инструментъ для исправленія орудій; 2) деревяннаго дѣла (колеснаго и столярнаго); 3) кузнечнаго дѣла; 4) для приготовленія подковъ и ковки лошадей; 5) слесарнаго дѣла; 6) паяльнаго дѣла; 7) шорнаго дѣла; 8) коновальный.

Инструментъ лабораторный раздѣляется: 1) для общей потребности; 2) для повѣрки гранатъ, шрапнелей и картечей; 3) для очистки гранатъ и шрапнелей; 4) для окраски гранатъ и шрапнелей; 5) для подготовки ударныхъ трубокъ; 6) для снаряженія и разрядки гранатъ; 7) для снаряженія и разрядки шрапнелей; 8) для дѣланія клеймъ на днахъ гранатъ.

Инструментъ въ паркахъ раздѣляется на: а) мастерской; б) коновальный; в) лабораторный.

Инструментъ мастерской раздѣляется на: 1) инструментъ деревяннаго дѣла (колеснаго и столярнаго); 2) кузнечнаго дѣла; 3) для приготовленія подковъ; 4) для ковки лошадей; 5) слесарнаго дѣла; 6) для нарѣзки болтовъ и гаекъ; 7) паяльнаго дѣла; 8) шорнаго дѣла.

Инструментъ лабораторный раздѣляется на: 1) для общей потребности; 2) для повѣрки гранатъ, шрапнелей и картечей; 3) для чистки гранатъ и шрапнелей; 4) для окраски гранатъ и шрапнелей; 5) для подготовки ударныхъ трубокъ; 6) для снаряженія и разрядки гранатъ; 7) для снаряженія шрапнелей; 8) для клейменія гранатъ и шрапнелей; 9) для приготовленія боевыхъ и холостыхъ зарядовъ; 10) для раскупориванія герметически закупоренныхъ вѣкъ съ патронами и трубками; 11) для осаливанія металлическихъ боевыхъ патроновъ.

Храненіе принадлежности, запасныхъ предметовъ и инструментовъ[1]) Вся принадлежность обязательно хранится въ полевой артиллеріи и въ паркахъ въ закрытыхъ помѣщеніяхъ, будучи сгруппирована и разложена на стелажахъ цейхгаузовъ, устраиваемыхъ вблизи тѣхъ хранилищъ, въ которыхъ находятся самые предметы матеріальной части, къ которымъ принадлежность относится. Группировка принадлежности по батареямъ и паркамъ крайне необходима, въ виду повѣрокъ и успѣшной передачи принадлежности въ батареи и парки во время мобилизаціи. Въ крѣпостной артиллеріи принадлежность также хранится въ закрытыхъ помѣщеніяхъ близъ установленныхъ на веркахъ орудій, или вмѣстѣ съ орудіями въ казематахъ и сараяхъ. При храненіи принадлежности необходимо наблюдать не только за цѣлостью предметовъ, но и за тѣмъ, чтобы: 1) металлическія части не ржавѣли, не были поломаны, потерты; 2) деревянныя не были погнивши, расколоты, расклеены, поломаны; 3) кожаныя не были порваны и перегорѣвши; веревочныя, парусинныя и войлочныя—порваны и потерты, а суконныя—поѣдены молью; 4) банники и щетки не потерты и щетина не вывалилась. Для сбереженія принадлежности, жестяные предметы, а равно деревянныя и металлическія ея части, окрашиваютъ въ установленный цвѣтъ[2]). Окрашиваніе принадлежности въ полевыхъ батареяхъ, находящихся въ запряжкѣ, въ мирное время производится по мѣрѣ надобности и по усмотрѣнію командировъ батарей. Принадлежность батарей незапряженныхъ, а равно принадлежность въ паркахъ окрашивается черезъ каждыя *пять* лѣтъ. Въ крѣпостной артиллеріи принадлежность, употребляемая на практическія занятія и для стрѣльбы, окрашивается ежегодно, а остальная черезъ каждыя *пять* лѣтъ. Неокрашенныя металлическія части принадлежности смазываются[3]) для сбереженія нефтянымъ саломъ съ отчисткой отъ ржавчины; части и вещи изъ юфти смазываются нефтянымъ саломъ или составомъ изъ ворвани и дегтя, а изъ глянцевой кожи — слегка протираются тряпкой, пропитанной саломъ. Суконные предметы, для предохраненія отъ моли, пересыпаются нафталиномъ и своевременно провѣтриваются и выколачиваются.

---

[1]) Прик. 95 г. № 97.

[2]) Прик. 78 г. № 149; 80 г. № 53; 95 г. №№ 76, 97.

Примѣчаніе. О храненіи конской принадлежности сказано въ гл. V, отд. IV.

[3]) Прик. 82 г. № 92; 83 г. № 112; 84 г. № 132. Цирк. 82 г. № 53; 85 г. № 20; 87 г. № 61.

Инструментъ мастерской и коновальный хранится уложенным въ особо назначенные для того ящики и тѣмъ порядкомъ, какъ онъ долженъ возиться въ походѣ; въ каждомъ ящикѣ, на внутренней сторонѣ крыши, должна быть вѣдомость съ наименованіемъ всего того инструмента, который положено возить въ ящикѣ.

Шанцевый инструментъ, раздѣленный по числу формируемыхъ частей, укладывается на особо устроенныхъ стелажахъ, или развѣшивается по стѣнамъ сарая, или же, наконецъ, помѣщается при зарядныхъ ящикахъ и повозкахъ по походному. На каждомъ инструментѣ обозначается номеръ того зарядаго ящика, при которомъ инструментъ положено возить въ военномъ походѣ и, кромѣ того, на деревянныхъ черенкахъ лопатъ шанцеваго инструмента обозначаются дѣленія зачерненными насѣчками: съ передней стороны на футы и дюймы, а съ задней — на аршины и вершки [1]).

Лабораторный инструментъ хранится такъ-же, какъ мастерской и коновальный, за исключеніемъ одного экземпляра тѣхъ наименованій лабораторнаго инструмента, который необходимъ для производства лабораторныхъ работъ, какъ для обученія нижнихъ чиновъ, такъ и для сбереженія боевого комплекта въ летучихъ и тѣхъ подвижныхъ паркахъ, которые расположены внѣ окружныхъ артиллерійскихъ складовъ. Назначенный для работъ, лабораторный инструментъ хранится въ шкафахъ или на стелажахъ. Для подвижныхъ и мѣстныхъ парковъ, состоящихъ при складахъ и крѣпостяхъ, инструментъ для лабораторныхъ работъ мирнаго времени не выдѣляется, такъ какъ эти работы, для сбереженія боеваго комплекта въ частяхъ, производятся при лабораторныхъ мастерскихъ окружныхъ артиллерійскихъ складовъ или крѣпостныхъ артиллерій.

Всѣ желѣзныя и стальныя части инструмента смазываются нефтянымъ саломъ. Смазка производится по мѣрѣ надобности, не менѣе одного раза въ годъ. Передъ смазкой инструментъ предварительно обтирается отъ пыли, а если окажется ржавчина, то она счищается при помощи керосина, или, въ случаѣ необходимости, мелкимъ наждакомъ. Инструментъ съ ржавчиной, которая не поддается удаленію, замѣняется новымъ средствами парковъ, безъ особаго отпуска денегъ отъ казны.

---

[1]) Прик. по л. в. 74 г. № 247.

Мѣдный инструментъ, имѣющійся въ числѣ лабораторнаго, тщательно вытирается отъ пыли и пятенъ отъ потныхъ рукъ; появившаяся зелень счищается мѣломъ. Всѣ металлическія части шанцеваго инструмента окрашиваются черной масляной краской, кромѣ лезвій, которыя не окрашиваются, а смазываются нефтянымъ саломъ.

ГЛАВА VII.

ПОХОДНОЕ СНАРЯЖЕНІЕ.

Батарейной батареи. Легкой батареи. Описаніе укладки. Укладка артилерійскаго обоза.

Дабы имѣть общее представленіе объ укладкѣ предметовъ при походномъ снаряженіи, ниже описано походное снаряженіе *батарейной* и *легкой* батарей, походное снаряженіе *инструментальной повозки* обр. 83 г. и *артиллерійскихъ повозокъ* обр. 84 г.

Батарейная батарея. При каждомъ орудіи: прицѣлъ, чехолъ на верхнюю часть прицѣла; чехолъ на дуло орудій; чехолъ на рамку клиноваго отверстія; получехолъ на казенную часть.

При каждомъ лафетѣ: банниковъ—два; чехловъ на щетку банниковъ — два; ремней для привязыванія банниковъ — четыре; лопатъ шанцевыхъ — четыре; ремней для привязыванія лопатъ—четыре; веревка для привязыванія лопатъ; баклага для воды; ремень для привязыванія баклаги къ лафету; чехолъ на подъемный механизмъ лафета; сѣно въ двухъ шарообразныхъ связкахъ по $1^1/_2$ пуда (три пуда); веревокъ дла привязыванія сѣна—двѣ; вѣхъ для обратной наводки при стрѣльбѣ по невидимой цѣли—двѣ.

Крат. рук. арт. сл. съ пол. оруд. обр. 77. г. Отд. XIII изд. 88 г. (Прик. 87 г. № 77; 88 г. № 38; 90 г. № 155; 91 г. № 16. Цирк. 83 г. № 18; 88 г. № 9; 89 г. №№ 10, 22 39, 41, 48; 90 г. №№ 38, 50; 91 г. №№ 43, 45, 50; 92 г. №№ 16, 23, 46, 53, 85; 93 г.№№ 57, 79, 81; 94 г. №№ 7, 95, 101, 110; 95 г. №№ 16, 34, 36, 38, 45, 55, 60, 75, 84; 96 г. №№ 5, 13, 32; 96 г. №№ 41, 43.) Отд. XVII изд. 88 г. (Прик. 89 г. № 10. Цирк. 89 г. № 66; 91 г. № 70; 92 г. № 43.) Отд. XVIII изд. 88 г. (Прик. 89 г. № 10; Цирк. 93 г. № 57.

Отд. XX изд. 88 г. (Прик. 89 г. № 10; 92 г. № 139; 94 г. № 70).

Крат. рук. арт. сл. парковъ для 6 дм. мортиръ (Прик. 91 г. № 57; Цирк. 94 г. №№ 31, 97).

Походное снаряженіе пол. мортирныхъ бат. изд. 93 г. (Цирк. 94 г. № 85. 96 г. №№ 13, 32, 46.

Въ ящикъ между станинами: мѣшокъ холщевый для тряпки и суконки; тряпка изъ холста 8-ми вер. ширины; суконка солдатскаго сукна въ $^1/_2$ квадратнаго аршина; шнуровъ для вытяжныхъ трубокъ—два; труба для зажиманія рукоятки замка.

При каждомъ орудійномъ передкѣ. *Снаружи*: топоръ шанцевый; ремней для привязыванія топора—два; мѣшокъ съ 32 гарнцами овса; ремней для привязыванія мѣшка съ овсомъ—два; матъ подъ мѣшокъ съ овсомъ; отвозный канатъ; ремней съ пряжкою для привязыванія отвознаго каната—три; петля съ клепнемъ; петля безъ клепня; лямокъ кожанныхъ—четыре; ремней для привязыванія лямокъ, петель и постромки—три; постромокъ одна; кошелей для сѣна—два; брезентъ на мѣшокъ съ овсомъ; ведро для обмыванія артиллеріи; обручъ для подвѣшиванія ведра; веревка для привязыванія ведра; тормазъ канатный: ремень сыромятный съ пряжкой, для привязыванія тормаза; шворневой вѣнокъ; замковъ висячихъ—три.

Сверхъ этихъ предметовъ еще укладываются: *1-го ор.* труба зрительная въ кожанномъ футлярѣ и желѣзномъ ящикѣ; ремней для привязыванія этого ящика—два; кирка и 2 ремня для привязыванія ея.

3-го, 5-го и *7-го ор.*: кирка и два ремня для привязыванія ея.

2-го, 4-го, 6-го и *8-го ор.*: мотыга и два ремня для привязыванія ея.

Внутри короба каждаго передка: ящиковъ сѣрыхъ (для трехъ гранатъ каждый)—два; ящиковъ желтыхъ (для трехъ шрапнелей)—три; ящикъ бѣлый (для двухъ картечей и одной гранаты): сумъ кожанныхъ (съ тремя жестяными футлярами для зарядовъ)—шесть.

Въ подножномъ ящикѣ: квадрантъ въ кожанномъ футлярѣ; трубочникъ; ремень къ трубочнику; салышца съ 10 фн. коломазп; сумка (съ ремнемъ) для патронташей съ боевыми винтами къ дистанціоннымъ трубкамъ; патронташей для боевыхъ винтовъ къ дистанціоннымъ трубкамъ—пять; фонарь (въ ящикѣ) потайной или квадратный; ящикъ малый для вытяжныхъ трубокъ и коробокъ съ боевыми винтами ударныхъ и дистанціонныхъ трубокъ; два ящика съ двумя запасными каморными кольцами и плитками, девятью запальными колечками и шестью латунными пластинками;

Описаніе укладки матеріальной части при зарядныхъ ящикахъ обр 89 г. (Прик. 90 г. № 155. Цирк. 92 г. № 64; 93 г. №№ 78. 81; 95 г. № 38; 96 г. № 13).

Походное снаряженіе колеснаго арт. обоза горнаго арт. полка (Цирк. 90 г. № 47; 94 г. № 93).

жестянка съ 2½ фн. нефтяного сала; коробка съ 3 фн. мыла; футляръ съ мелкою орудійною принадлежностью; таблицы стрѣльбы; шнуръ, веревка для временнаго скрѣпленія поврежденій матеріальной части; ключъ сдвижной.

Сверхъ этихъ предметовъ въ подножныхъ ящикахъ передковъ: прицѣлъ (запасный, въ кожан. футлярѣ) при *2, 4, 6, 8 ор.;* сосудъ (съ 1 фн. 12 зл. деревяннаго масла) *1, 3, 5* и *7 ор.;* сумка (черной юфти) съ двумя запасными мушками—*1, 3, 5* и *7 ор.;* полосъ (двѣ) для скрѣпленія дышла—*1, 3, 5* и *7 ор.;* гвоздей (18, воткнуты въ соломенный жгутъ) для прикрѣпленія колесъ къ дышлу *1, 3, 5* и *7 ор.*: графическія таблицы стрѣльбы *2, 4, 6* и *8 ор.;* шайба запасная подъ защелку правила—*2* и *6 ор.;* ключъ сдвижной *2, 4, 6* и *8 ор.*

При зарядныхъ ящикахъ (обр. 77 г.). *Снаружи каждаго передка:* мѣшокъ съ 32 гарнцами овса; ремней для привязыванія мѣшка—два; матъ соломенный подъ мѣшокъ; брезентъ для покрытія мѣшка; кошелей для сѣна—три (при 8 и 16 по два); шлейка нагрудная, вмѣстѣ съ постромками, (при 1 и 9—по двѣ); дышло составное—половина; веревокъ для привязыванія дышла—двѣ; подушекъ войлочныхъ подъ веревку при привязываніи дышла—двѣ; топоръ шанцевый; ремней для привязыванія топора—два; ранцевъ для ящичной прислуги—два; матъ подъ ранцы; ремень для привязыванія ранцевъ; брезентъ для покрыванія ранцевъ; тормазъ канатный; замковъ висячихъ—три; вѣнокъ на шворень; кольцо желѣзное.

Сверхъ этихъ предметовъ, при передкахъ: *1-го, 5-го, 9-го* и *13 ящ.:* канатъ коповязный, 3 ремня для привязыванія его.

8-го, 12-го и *15-го зар. ящ.:* пила поперечная; 3 ремня для привязыванія ея.

Внутри короба передка каждаго зарядная ящика: ящиковъ сѣрыхъ (для трехъ гранатъ) — два; ящиковъ желтыхъ (для трехъ шрапнелей) — три; ящикъ бѣлый (для двухъ картечей и одной гранаты); сумъ кожанныхъ (съ тремя жестяными футлярами для зарядовъ)—шесть.

Въ каждомъ подножномъ ящикѣ: сальница съ 10 фн. коломази, ящикъ деревянный большой съ вытяжными трубками, сътремя коробками для винтовъ къ ударнымъ трубкамъ и тремя для боевыхъ винтовъ дистанціонныхъ трубокъ; жестянка съ 2½ фн. нефтяного сала; веревка для скрѣпленія поврежденій матеріальной части. Сверхъ этихъ предметовъ, еще укладываются: болтъ рессорный

съ гайкой и чекой—3, 6, 8 и 16 ящ.; вкладышей къ кронштейнамъ по два — при 3, 7, 11 и 15 ящ.; гвоздей (18) для прикрѣпленія полосъ къ дышламъ — при 1, 5, 9 и 13 ящ.; ключъ сдвижной — при 4, 8, 12 и 16; коробка (съ 3 ф. мыла) — при 1, 2, 5, 6, 9, 10, 13 и 14; нажимовъ (каучуковыхъ) къ вдвижнымъ ящикамъ по пяти—при 4 и 12; полосъ (желѣзныхъ) для скрѣпленія дышелъ по двѣ—при 1, 5, 9 и 13; постромокъ—остальныя двѣ пары, распредѣляются онѣ по усмотрѣнію командира батареи между одними изъ слѣдующихъ ящиковъ: 2, 4, 8, 10, 12 и 16; разрядникъ—при 2, и 10; рессора (каучуковая) – при 2, 7, 11 и 15; сальница съ 2 фн. мази для конской амуниціи — при 1, 5, 9 и 13; жестянка съ 1 фн. 12 зол. дерев. масла или керосина для фонаря — при 1, 7, 9 и 15; фонарь (въ ящикѣ) — при 1,3, 5, 7, 9, 13 и 15; футляръ съ ракетой, палительной свѣчей и стеклядью для привязки ракетъ— при 1, 5, 9 и 13; шворень— при 4 и 12.

При каждомъ заднемъ ходѣ. Снаружи: ранцы для орудійной прислуги, ящичныхъ вожатыхъ (пѣшихъ), запасной прислуги, артиллерійскаго каптенармуса и мастеровыхъ; матъ (пеньковый, мочальный или соломенный) подъ ранцы; брезентъ для покрыванія ранцевъ; веревка для привязыванія ранцевъ; колья (коновязныя)— при 9-мъ ящикѣ—три, при остальныхъ — по два; ремней сыромятныхъ для привязыванія кольевъ—два: котлы (десяточные, съ обручами и веревкой, для привязыванія по числу котловъ) — при 4-мъ и 12—по два, при остальныхъ—по одному; сѣно, въ двухъ пудовыхъ связкахъ (китахъ) 4 пд.; замковъ висячихъ съ ключемъ на сыромятномъ ремешкѣ—четыре; веревокъ для привязыванія сѣна—двѣ.

Сверхъ этихъ предметовъ укладываются: хвосты (ракетные съ 2-мя ремнями для привязыванія хвостовъ и правила) по два— при 1, 5, 9, и 13; правило—при 1, 5, 9 и 13; подъемъ (съ ремнемъ для привязки) для смазки осей — при 1 и 9; молотъ (съ ремнемъ для привязыванія), для вбиванія коновязныхъ кольевъ—при 2, 6, 10 и 14; спускъ ракетный (составной) и прутъ для палительной свѣчи—при 1, 5, 9 и 13; вага (желѣзная, съ веревкой для привязки) уносная—при 4; ломъ (съ 2 ремнями для привязыванія) при 4.

Внутри каждаго короба задняго хода. Ящики сѣрые вдвижные (для трехъ гранатъ) при 1-мъ, 2-мъ, 5-мъ, 6-мъ, 9-мъ, 10-мъ, 13-мъ и 14 ящикахъ по четыре; а при остальныхъ по пяти.

Ящики желтые вдвижные (для трехъ шрапнелей) при 1-мъ,

2-мъ, 5-мъ, 6-мъ, 9-мъ, 10-мъ, 13-мъ, и 14-мъ ящикахъ по пяти, а при остальныхъ — по четыре; сумъ (кожанныхъ, съ тремя жестяными футлярами для комплектныхъ зарядовъ) при 1-мъ, 2, 5, 6, 9, 10, 13 и 14 по шести, а при остальныхъ по девяти; сумъ съ четырьмя футлярами для зарядовъ (три футляра для комплектныхъ и одинъ для запаснаго заряда) при 1, 2, 5, 6, 9, 10, 13 и 14 зар. ящикахъ по три сумы.

При зарядныхъ ящикахъ (обр. 89). *Снаружи каждаго передняго хода:* накладная доска на крышу; маты (пеньков., соломен., или мочальн.) подъ ранцы и на ранцы; ранцы — орудійной прислуги, запасной прислуги, артиллерійскаго каптенармуса и мастеровыхъ; веревка для привязыванія ранцевъ; брезентъ на крышу; дышло запасное составное разъединенное на части, одна половина при 1, 2, 5, 6, 9, 10, 13 и 14 орудійныхъ передкахъ, а при остальныхъ дышла зарядныхъ ящиковъ; веревка для привязыванія дышла; 2 подушки (войлочныя) подъ веревку для привязыванія дышла и топоръ; ремень для привязыванія топора; тормазъ (канатный); 2 замка (впсячныхъ) съ ключемъ на сыромятномъ ремешкѣ; 2 кита (по 2 пд. каждый) сѣна; веревка для привызыванія сѣна.

Кромѣ этихъ предметовъ укладываются: пила (поперечная) съ двумя ремнями для привязыванія при 8, 9 и 16 ящ.; 2 полосы (желѣзныя) съ веревкой для привязыванія для скрѣпленія поломанныхъ дышелъ—при 4, 8, 12 и 16; фонарь потайной или квадратный—при 1, 3, 5, 7, 9, 13 и 15; каучуковая рессора (запасная)—при 2, 6, 10 и 14; ящикъ для фонаря или рессоры—при 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 14 и 15; шворень (запасный) — при 4 и 12; подъемъ для смазки осей—при 4 и 12; веревка для привязыванія шворня и подъема—при 4 и 12; десяточный котелъ (съ веревкой на каждый котелъ для привяз.,) — при 1, 5, 9 и 13 по два, при 2, 3, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 15 и 16 по одному; разрядникъ (съ ремн. для привязыв.,)—при 8 и 16; молотъ (коновязный, съ ремн. для привязыв.) — при 2, 6, 10 и 14; 2 ракетныхъ хвоста — при 1, 5 9 и 13; ракетный спускъ (составной, изъ 3-хъ частей) — при 4; 2 ремня для привязыванія хвостовъ и спуска — при 1, 4, 5, 9 и 13.

Внутри короба передняго хода: 4 вдвижныхъ сѣрыхъ ящика съ тремя гранатами; 4 желтыхъ ящика съ тремя шрапнелями; 8 зеленыхъ ящиковъ съ тремя футлярами съ зарядами; 2 ящика для принадлежности, въ правомъ (подручномъ) помѣщается: жестянка съ 10 фн. коломази и жестянка съ 7 фн. нефтяного

сала, въ лѣвомъ (подсѣдельномъ): ящикъ (деревян.) съ вытяжными трубками, тремя цинковыми коробками съ боевыми винтами ударныхъ трубокъ (при трубкахъ обр. 84 г. не полагаются винты) и тремя коробками съ боевыми винтами дистанціонныхъ трубокъ; кромѣ того: жестянка съ 2 фн. мази для конской амуниціи — при 2, 6, 10 и 14 ящикахъ; жестянка съ 1 фн. 12 зол. деревяннаго или нефтянного масла (для фонар. съ плоск. стекл.) — при 1, 5, 9 и 13; жестянка съ 3 фн. мыла — при 1, 2, 5, 6, 9, 10, 13 и 14; сдвижной ключъ—при 4, 8, 12 и 16; 2 запасныхъ вкладыша къ кронштейнамъ — при 3, 7, 11 и 15; 5 запасныхъ каучуковыхъ нажимовъ къ вдвижнымъ ящикамъ — при 6 и 14; 18 гвоздей для прикрѣпленія полосъ къ дышлу — при 4, 8, 12 и 16.

При каждомъ заднемъ ходѣ. Снаружи: маты подъ ранцы и на ранцы; ранцы ящичной прислуги, ящичныхъ вожатыхъ (пѣшихъ); веревка для привязыванія ранцевъ или коновязнаго каната; мѣшокъ съ 32 гарнцами овса; 2 ремня для привязыванія мѣшковъ съ овсомъ; 3 котеля для сѣна; нагрудная шлейка вмѣстѣ съ постромками (при 1 и 9 ящ. двѣ); брезентъ на крышу; 2 коновязныхъ кола (при 9 ящ. три); ремень (при 9 ящ. 2); 2 кита (связки), по 2 пд. каждый, сѣна; веревка для привязыванія сѣна; 2 вспячныхъ замка съ ключами на ремешкахъ. Кромѣ того: коновязный канатъ—при 1, 5, 9 и 13 ящ. ломъ съ ремнемъ для привязыванія, — при 16; уносная вага (съ веревкой для привязыванія)—при 3; правило (съ 2 веревками для привязыванія)—при 1, 5, 9 и 13.

Внутри короба заднято хода: 3 вдвижныхъ сѣрыхъ ящика съ тремя гранатами; бѣлый ящикъ съ одной гранатой и двумя картечами; 4 желтыхъ ящика съ тремя шрапнелями; 8 зеленыхъ ящиковъ съ тремя футлярами съ зарядами; 2 ящика для принадлежности, въ правомъ (подручномъ) помѣщается: футляръ съ ракетой и палительной свѣчей—при *1, 5, 9* и *13* ящ., постромокъ остальныя двѣ пары, распредѣляются по усмотр. команд. батареи между ящиками *2, 3, 6, 10* и *14*; въ лѣвомъ (подсѣдельномъ): веревка для временнаго скрѣпленія поврежденной матеріальной части.

Легкая батарея. При каждомъ орудіи: прицѣлъ; чехолъ на верхнюю часть прицѣла; чехолъ черной глянцевой кожи на дуло; чехолъ на раму клинового механизма; получехолъ черной юфти на казенную часть

при каждомъ лафетѣ *снаружи:* банниковъ—два; чехловъ на банникп—два; ремней для привязыванія банниковъ—четыре; лопатъ шанцевыхъ — четыре; ремней для привязыванія лопатъ—четыре; веревка для привязыванія лопатъ; баклага для воды: ремень для притягиванія баклаги къ лафету; чехолъ на подъемный механизмъ лафета; сѣно въ шарообразныхъ связкахъ по 1½ пд. въ каждой—по двѣ связки на лафетѣ (три пуда); веревокъ для привязыванія сѣна—двѣ; вѣхъ двѣ; ремень для притягиванія рукоятки подъемнаго винта къ тягѣ.

Въ ящикъ между станинами: мѣшокъ холщевой для тряпки и суконки; тряпка изъ холста; суконка солдат. сукна; шнуровъ для вытяжныхъ трубокъ — два; труба для зажиманія рукоятки замка орудія; трубочникъ для вытяжныхъ трубокъ; ремень для носки трубочника; футляръ съ мелкою орудійною принадлежностью.

При каждомъ орудійномъ передкѣ: топоръ шанцевый; ремней для привязыванія топора — два; мѣшокъ съ 32 гарнцами овса; ремней—для привязыванія мѣшковъ—два; матъ (пеньковый или соломенный) подъ мѣшокъ; канатъ отвозный; ремней для привязыванія каната — три; петля съ клепнемъ; петля безъ клепня; лямокъ кожанныхъ съ веревочнымъ концомъ и желѣзнымъ крюкомъ—четыре; ремней для привязыванія лямокъ, петель и постромки—три; постромокъ—одна (1 пара на взводъ; по усмотрѣнію ком. батареи увязываются двѣ одинаковыя или двѣ разныя постромки); кошелей для сѣна — два: брезентъ на мѣшокъ съ овсомъ; ведро желѣзное для обмыванія артиллеріи; обручъ желѣзный для подвѣшиванія ведра; веревка для привязыванія ведра; тормазъ канатный; ремней сыромятныхъ для привязыванія тормаза; вѣнокъ шворневой; замковъ висячихъ съ ключемъ на сыромятномъ ремешкѣ—три.

Сверхъ этихъ предметовъ при передкахъ: кирка (съ 2 ремнями для привязыванія) при *1, 3, 5* и *7;* мотыга (съ 2 ремнями для привязыванія) при *2, 4, 6* и *8;* труба зрительная въ кожан. футлярѣ и желѣзномъ ящикѣ съ 2 ремнями для привязыванія—при *1;* топоръ (второй) шанцевый (съ 2 ремнями для привязыванія) при *2, 4, 6* и *8.*

Внутри короба каждаго передка: ящиковъ сѣрыхъ (для пяти гранатъ каждый) — два; ящиковъ желтыхъ (для пяти шрапнелей каждый) — три; ящиковъ бѣлыхъ (для двухъ картечей и трехъ гранатъ каждый)—одинъ: сумъ вдвижныхъ, кожанныхъ, съ пятью жестяными футлярами для зарядовъ—шесть.

Въ подножномъ ящикѣ каждаго орудійнаго передка: квадрантъ въ кожанномъ футлярѣ; трубочникъ для вытяжныхъ трубокъ; сальница съ 10-ю фн. коломази; сумка (бѣлой юфти) для патронташей, для боевыхъ винтовъ дистанціонныхъ трубокъ съ ремнемъ; патронташей для боевыхъ винтовъ дистанціонныхъ трубокъ—пять; фонарь въ ящикѣ; ящикъ деревянный малый съ вытяжными трубками, двумя цинковыми коробками съ боевыми винтами ударной трубки и двумя цинковыми коробками съ боевыми винтами дистанціонной трубки; два ящика (желѣз.) съ двумя запасными каморными кольцами, шестью латунными пластинками и девятью запальными колечками; жестянка съ 2½ фн. нефтянаго сала; веревка для временнаго скрѣпленія поврежденій матеріальной части; шнуръ; таблицы стрѣльбы; ключъ сдвижной.

Сверхъ этихъ предметовъ въ подножныхъ ящикахъ передковъ: прицѣлъ (запасный), въ футлярѣ, съ зажимнымъ винтомъ—*2, 4, 6* и *8;* сумка съ 2 запасными мушками — *1, 3, 5* и *7* ор,; полосъ (двѣ)—для скрѣпленія поломан. дышелъ—*1, 3, 5* и *7* ор.; гвоздей (18) для прикрѣпленія этихъ полосъ (гвозд. воткнуты въ соломенный жгутъ)—*1, 3, 5* и *7* ор.; графическія таблицы стрѣльбы—*2, 4, 6* и *8* ор.; ключъ сдвижной—для отвинчиванія гаекъ, въ мирное время возится въ ящикѣ каждаго передка, а въ военное—*2, 4, 6* и *8* ор.; шайба (запасная) подъ защелку правила—*2* и *6* ор.

При зарядныхъ ящикахъ. *(обр. 77 г.) При передкахъ. Снаружи каждаго передка:* мѣшокъ съ 32 гарнцами овса; ремней для привязыванія мѣшка — два; матъ пеньковый, мочальный или соломенный подъ мѣшокъ съ овсомъ; брезентъ для покрыванія мѣшка съ овсомъ; кошелей для сѣна при первыхъ 11-ти зарядныхъ ящикахъ по три, при 12-мъ четыре; шлеекъ нагрудныхъ (вмѣстѣ съ постромками при *1-мъ, 3-мъ, 5-мъ, 7-мъ, 9-мъ* и *11-мъ*—по одной, при остальныхъ по двѣ; дышло (составное) полъ—дышла; веревокъ для привязыванія запасныхъ дышелъ—двѣ; подушекъ войлочныхъ подъ веревку для привязыванія дышла—2; топоръ шанцевый; ремней сыромятныхъ для привязыванія топора — два; ранцевъ—для ящичной прислуги—два; матъ подъ ранцы; ремень сыромятный для привязыванія ранцевъ; брезентъ для покрыванія ранцевъ; тормазъ канатный; замковъ висячихъ съ ключемъ на сыромятномъ ремнѣ — три; вѣнокъ на шворень и кольцо на вѣнокъ.

Сверхъ этихъ предметовъ еще укладываются при передкахъ: *1-го, 4-го, 7-го* и *10-го* ящ.—канатъ коновязный и 3 ремня для

привязыванія его: *6-го, 9-го* и *12-го* ящ.—пила поперечная и 3 ремня для привязыванія ея.

Внутри короба передка каждаго зарядnаго ящика: ящиковъ сѣрыхъ вдвижныхъ (для пяти гранатъ) — два; ящиковъ желтыхъ (для пяти шрапнелей)—три; ящикъ бѣлый (для двухъ картечей и трехъ гранатъ); сумъ вдвижныхъ кожанныхъ (съ пятью жестяными футлярами для зарядовъ)—шесть.

Въ каждомъ подножномъ ящикѣ: сальница съ 10 фн. коломази; ящикъ малый деревянный и ящикъ большой, каждый съ вытяжными трубками, двумя цинковыми коробками съ боевыми винтами ударныхъ трубокъ и двумя (большой съ тремя) цинковыми коробками съ боевыми винтами дистанціонныхъ трубокъ; веревка—для временнаго скрѣпленія поврежденій матеріальной части; жестянка съ $2^1/_2$ фн. нефтяного сала.

Сверхъ того укладываются въ подножномъ ящикѣ: болтъ рессорный съ гайкой и чекой — *5, 6, 11* и *12* ящ.; 2 вкладыша къ кронштейнамъ — *1, 4, 7* и *10* ящ.; 18 гвоздей для прикрѣпленія полосъ къ дышламъ (воткнутыхъ въ соломенный жгутъ)— *1, 4, 7* и *10* ящ.; ключъ сдвижной — *2, 5, 8* и *11* ящ.; коробка съ 3 фн. мыла—*1, 2, 4, 5, 7, 8, 10* и *11* ящ.; кромѣ того, при *3, 5, 8* и *9* еще по двѣ коробки съ мыломъ, на томъ мѣстѣ, гдѣ въ другихъ ящикахъ помѣщается фонарь; 5 нажимовъ къ вдвижнымъ ящикамъ—*3* и *9* ящ.; 2 полосы (желѣзныя) для скрѣпленія поломанныхъ дышелъ—*1, 4, 7* и *10* ящ.; постромокъ—остальныя двѣ пары, распредѣляются по усмотрѣнію ком. батареи между одними изъ слѣдующихъ ящиковъ: *2, 3, 6, 7, 9* и *12;* разрядникъ—*3* и *9* ящ.; рессора (каучуковая)—*3, 6. 9* и *12* ящ.; сальница съ 2 фн. мази для конской амуниціи—*1, 4, 7* и *10* ящ.; жестянка съ 1 фн. 12 зол. дерев. масла или керосина для горѣнія въ фонаряхъ—*1, 3, 4, 6, 7, 8, 10* и *12* ящ.; жестянка (вторая) съ $2^1/_2$ фн. нефтяного сала—*3, 6* и *9* ящ.; фонарь (въ ящикѣ)— *1, 3, 4, 6, 7, 10* и *12* ящ.; футляръ съ ракетой, палительной свѣчей и стеклядью для привязыванія ракетъ—*1, 4, 7* и *10* ящ.; шворень—*2* и *8* ящ.

При каждомъ заднемъ ходѣ — снаружи: ранцевъ для орудійной прислуги, ящичныхъ вожатыхъ (пѣшихъ), запасной прислуги, артиллерійскаго каптенармуса и мастеровыхъ; матъ (пеньковый, мочальный или соломенный), брезентъ для покрыванія ранцевъ; кольевъ коновязныхъ по три при 3-мъ, 6-мъ, 9-мъ и

12-мъ и по два при остальныхъ; 2 ремня для привязыванія коновязныхъ кольевъ; сѣно, двѣ связки по два пуда; 2 веревки для привязыванія сѣна; 4 замка висячихъ и четыре ранца для мастеровыхъ (кузнеца, слесаря, столяра и шорника).

Сверхъ этихъ предметовъ, еще укладываются: 2 хвоста ракетныхъ (съ 2 ремнями для привязыванія ихъ и правила) и правило (запасное) при 1, 4, 7 и 10 ящ.; 2 котла десяточныхъ (съ обручами и 2 веревками для привязыванія котловъ)—при 1, 2, 4, 5, 7, 8 и 10 и одинъ котелъ при 11 ящ.; подъемъ (съ ремнемъ для привязыванія) для смазыванія осей—при 1 и 7 ящ.; спускъ ракетный и прутъ для палительной свѣчи при 1, 4, 7 и 10 ящ.; молотъ (съ ремнемъ для привязыванія) при 2, 5, 8 и 11 ящ.: вага (запасная) уносная (съ веревкой для привязыванія) при 3 ящ.; ломъ (другой въ обозѣ) съ 2 ремнями для привязыванія—при 3 ящ.

Внутри короба задняго хода каждаго зарядного ящика: 5 ящиковъ вдвижныхъ сѣрыхъ (для пяти гранатъ); 5 ящиковъ желтыхъ (для пяти шрапнелей); 10 сумъ кожанныхъ вдвижныхъ (съ пятью жестяными футлярами) для комплектныхъ зарядовъ; 2 сумы съ 3 жестяными футлярами (для запасныхъ зарядовъ)—при 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10 и 11 ящикахъ.

При зарядныхъ ящикахъ (обр. 89 г). *Снаружи каждаго передняго хода:* накладная доска на крышу; 2 мата (пеньковый, мочальный или соломенный) подъ ранцы и на ранцы;—ранцы—при 1, 3, 4 и 10 по пяти, а при остальныхъ по шести; веревка для привязыванія ранцевъ; брезентъ на крышу; запасное дышло (составное), разъединенное на части; одна половина—при 1, 2, 5, 6, 9 и 10 дышла орудійныхъ передковъ, а при остальныхъ ящичныя; веревка для привязыванія дышелъ; 2 войлочныя подушки подъ веревку для привязыванія дышла; топоръ; ремень для привязыванія топора; канатный тормазъ; 2 висячихъ замка съ ключами на ремешкахъ; 2 связки (кита) сѣна, каждая по два пуда; веревка для привязыванія сѣна.

Кромѣ того: пила (поперечная) съ 2 ремнями для привязыванія—при 6, 9 и 12 ящ; 2 полосы (желѣзн.) для скрѣпленія поломанныхъ дышелъ и веревка для привязыванія этихъ полосъ—при 2, 5, 8 и 11; фонарь потайной или квадратный—при 1, 3, 4, 6, 7, 10 и 12; запасная каучуковая рессора—при 2, 5, 8 и 11; ящикъ для фонаря или рессоры; шворень (запасный); подъемъ для смазки осей и веревка для привязыванія шворня и подъема—при 3 и 9; десяточный котелъ и веревки для привязы-

ванія его, по числу котловъ,—при 1, 2, 4, 7 и 8 по два, а при 5, 6, 10, 11 и 12 ящ., по одному котлу; разрядникъ и ремень для привязыванія его—при 6 и 12; коновязный молотъ и ремень для привязыванія его—при 2, 5, 8 и 11; 2 ракетныхъ хвоста—при 1, 4, 7 и 10; составной (изъ 3-хъ частей) ракетный спускъ—при 1; 2 ремня для привязыванія хвостовъ и спуска—при 1, 2, 4, 7 и 10.

Внутри короба передняго хода: 4 вдвижныхъ сѣрыхъ ящика съ пятью гранатами; 4 желтыхъ ящика съ 5 шрапнелями; 8 зеленыхъ ящ. 5 футлярами съ зарядами; 2 ящика для принадлежности, въ правомъ (подручномъ): жестянка съ 10 фн. коломази; жестянка съ 8, 2 фн. нефтяного сала; въ лѣвомъ (подсѣдельномъ): жестянка съ 2 фн. мази для смазки конской амуниціи — при 1, 4, 7 и 10 ящ.; жестянка съ 3 фн. мыла — при 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10 и 11; жестянка съ 1 фн. 12 зол. деревяннаго или нефтяного масла и сдвижной ключъ—при 2, 5, 8 и 11; 2 ящика (деревянные) съ вытяжными трубками, съ 2 цинк. коробками съ боевыми винтами ударныхъ трубокъ (при труб. обр. 84 г. не полагаются винты) и съ 2 въ одномъ и 3 въ другомъ цинк. коробками съ боев. винтами дистанціонныхъ трубокъ; 18 гвоздей для прикрѣпленія полосъ къ дышлу—при 2, 5, 8 и 11; 2 запасныхъ вкладыша къ кронштейнамъ—при 1, 4, 7 и 10; 5 запасныхъ каучуковыхъ нажимовъ къ вдвижнымъ ящикамъ—при 3 и 9.

При каждомъ заднемъ ходѣ. Снаружи: 2 мата—1 на крышу, другой на ранцы; мѣшокъ съ 32 гарн. овса и 2 ремня; 3 ранца; веревка для привязыванія ранцевъ и коновязнаго каната; 3 кошеля для сѣна; при 12 ящ.—4 кошеля; нагрудная шлейка съ постромками—при четныхъ ящ. 2, при нечетныхъ—одна; брезентъ на крышу; коновязный колъ: при 3, 6, 9 и 12— три, а при остальныхъ—2: ремень для привязыванія кольевъ: при 3, 6, 9 и 12—два, а при остальныхъ—1; 2 связки (по 2 пуда) сѣна и веревка для привязыванія его; 2 висячихъ замка съ ключами на ремешкахъ.

Кромѣ того: коновязный канатъ и веревка для связки каната—при 1, 4, 7 и 10; ломъ и ремень для привязыванія его—при 12; уносная вага (желѣзная) и веревка для привязыванія ея—при 2; правило и 2 веревки для привязыванія его—при 1, 4, 7 и 10.

Внутри короба задняго хода: 3 сѣрыхъ ящ. съ 5 гранатами; 1 бѣлый ящ. съ 3 гранатами и 2 картечами; 4 желтыхъ ящика съ 5 шрапнелями; 8 зеленыхъ ящиковъ съ 5 футлярами

съ зарядами; 2 ящика для принадлежности, въ правомъ (подручномъ): футляръ съ ракетой и палительной свѣчей — при 1, 4, 7 и 10: постромки (остальныя 2 пары) распредѣляются по усмотрѣнію команд. батареи между ящиками 2, 3, 6, 8, 9 и 12; въ лѣвомъ (подсѣдельномъ): жестянка съ керосиномъ (1 фн. 12 зол.) при 1, 4, 7 и 10 ящ., жестянка (съ 3 фн. мыла) при 1, 4, 7 и 10 ящ.,—одна, а при 2 и 8 ящ.—двѣ; веревка для временнаго скрѣпленія поврежденной матеріальной части.

Описаніе укладки предметовъ. При орудіи: *прицѣлъ* помѣщается въ своемъ гнѣздѣ.

Чехолъ на верхнюю часть прицѣла надѣвается на поперечную трубку прицѣла и привязывается ремешкомъ. При стрѣльбѣ класть въ ящикъ между станинъ.

Чехолъ на дуло, ремень обхватываетъ передній подвязной болтъ.

Чехолъ—на бронзовой рамѣ, притягивается къ ней ремнемъ.

Получехолъ на казенную часть, рукоятка замка проходитъ въ вырѣзъ получехла и около нея завязываются два ремня; на орудіи получехолъ удерживается тремя ремнями, каждый изъ нихъ пропускается подъ орудіе снизу и застегивается на пряжку.

При лафетахъ. *Снаружи: банники*—(два, съ чехлами на щеткахъ), одинъ съ правой, другой съ лѣвой стороны лафета, привязываются ремнями къ скобамъ лафета; конецъ древка на крюкъ у хобота и привязывается ремнемъ.

Лопатъ (шанцевыхъ)—четыре, по двѣ съ каждой стороны, у нижняго ребра станинъ, лоткомъ къ лобовой части, выпуклою стороною внаружу; лотки прикладываются къ наружной сторонѣ станинъ, ручки кладутся вдоль нижняго края станинъ, и лопаты близъ лотка и въ концѣ ручки притягиваются двумя ремнями къ скобкамъ лафета; кромѣ того, у конца ручки всѣхъ лопатъ связываются между собою веревками; веревка проходитъ подъ станинами и охватываетъ нѣсколько разъ ручку каждой лопаты.

Баклага для воды подвѣшивается на крюкъ (№ 136 легк. и № 123 батар.) и ремнемъ, черезъ кольцо нижняго обруча, притягивается къ скобѣ лафета.

Чехолъ на подъемный механизмъ удерживается на немъ ремнями, изъ которыхъ два, пришитые къ верхней части чехла,

застегиваются на кнопки; ремни-же, пришитые по концамъ, застегиваются.

Сѣно въ шарообразныхъ связкахъ (по $1^1/_2$ пд.) помѣщается на сидѣніяхъ по одной на каждое, и привязывается къ поручнямъ веревкой. Въ батарейныхъ лафетахъ съ низкими сидѣньями безъ буферовъ, сѣно помѣщать на станинахъ лафета.

Вѣхъ—двѣ (для наводки при стрѣльбѣ по невидимой цѣли);—одна вѣха привязывается съ лѣвой стороны станины, а другая—съ правой.

Въ ящикъ между станинами лафета: мѣшокъ (холщевой) съ тряпкой и суконкой; *шнуры* для вытяжныхъ трубокъ—два. Передъ стрѣльбой одинъ шнуръ беретъ № 1.

Труба для зажиманія рукоятки замка. Въ батарейныхъ бат. одинъ конецъ трубы укладывается на крючекъ № 38, придѣланный къ боковой стѣнкѣ ящика, а другой въ вырѣзъ связи, № 17, лафета.

Трубочникъ съ вытяжными трубками (только въ легкихъ) подвѣшивается на кнопки № 53.

Ремень для носки трубочника (только въ легкихъ) свертывается кольцомъ.

Катушка съ 12 саженями шнура, для взятія параллельнаго направленія при стрѣльбѣ по невидимой цѣли, кладется поверхъ прочихъ предметовъ.

Футляръ съ уложенной въ немъ мелкой принадлежностью (только въ легкихъ батареяхъ), свертывается и связывается ремешкомъ.

Изъ числа предметовъ, помѣщаемыхъ въ футлярѣ: крючекъ для вынимания запасныхъ колечекъ помѣщается въ одно гнѣздо съ ключемъ для вынимания каморныхъ колецъ; отвертки для отвинчиванія боевыхъ винтовъ ударныхъ трубокъ; по полученіи приказанія ввинтить боевые винты, вынимаютъ ихъ изъ футляра и, по ввинченіи винтовъ, раскладываютъ по подножнымъ ящикамъ орудійныхъ и ящичныхъ передковъ, гдѣ и привязываютъ своими ремешками къ ремнямъ, удерживающимъ сальницу съ коломазью; 8 отвертокъ разбираютъ третьи номера и привязываютъ ремешкомъ къ пряжкѣ зарядной сумы, а одна остается въ футлярѣ 8-го орудія.

Изъ числа двухъ ключей, для установки дистанціонныхъ трубокъ, при изготовленіи батареи къ бою, одинъ ключъ остается въ футлярѣ, а другой беретъ третій номеръ прислуги и кладетъ

его въ зарядную суму, привязывая ремешкомъ къ пряжкѣ сумы.

При орудійномъ передкѣ. *Снаружи: топоръ* шанцевый. Топорище закладывается въ скобу № 101 на лѣвой (подсѣдельной) сторонѣ короба, лезвіемъ къ дверцамъ, и привязывается къ скобамъ двумя ремнями. Въ легкихъ батареяхъ, въ передкахъ *2, 4, 6* и *8*-мъ второй топоръ помѣщается на правой сторонѣ короба и привязывается двумя ремнями къ стойкамъ № 98 перилъ.

Кирки и мотыги возятся съ правой (подручной) стороны; увязываются такъ: въ тѣхъ передкахъ, которые снабжены съ боковъ скобками № 101, рукоятки кирокъ и мотыгъ пропускаются сквозь эти скобы, обращая рабочій конецъ впередъ, лезвіемъ внизъ, и привязываются положеннымі двумя ремнями къ этимъ же скобамъ, при чемъ передній ремень, кромѣ рукоятки, долженъ обхватывать и лезвіе, такъ чтобы воспрепятствовать продольному смѣщенію; на передкахъ, гдѣ не имѣется скобъ № 101, а также въ томъ случаѣ, когда къ этимъ скобамъ привязаны (по положенію) шанцевые топоры, кирки и мотыги привязываются назначенными для этого двумя ремнями съ наружной стороны къ стойкамъ № 98 перилъ, рабочимъ концомъ впередъ и лезвіемъ внизъ.

Мѣшокъ (съ 32 гарнцами овса), два пустые кошеля для сѣна заворачиваются въ брезентъ такъ, чтобы края брезента находили другъ на друга. Предметы эти возятся на особыхъ съемныхъ фуражныхъ полкахъ, приспособленныхъ къ орудійнымъ и ящичнымъ передкамъ обр. 77 г.

Отвозный канатъ, свернутый кольцомъ, кладется подъ спицами передка, сзади короба, и притягивается ремнями къ ушкамъ стоекъ № 30 и къ скобѣ шайбы № 13.

Петля съ клетнемъ, петля безъ клетня, 1 постромка (пара взводъ) и четыре *лямки* привязываются съ внутренней стороны задней части перилъ тремя ремнями, такъ: каждый изъ трехъ ремней привязывается къ одной изъ заднихъ стоекъ № 98 и перилъ ремешкомъ; всѣ четыре лямки, сложенныя вмѣстѣ, притягиваютъ вдоль перилъ съ внутренней ихъ стороны и охватываютъ гортомъ ремня, застегивая его на пряжку; поверхъ лямокъ кладутъ петли и постромку, которыя охватываютъ, какъ и лямки, свободнымъ концомъ ремня, застегивая его на пряжку.

Труба зрительная (въ футлярѣ) помѣщается въ желѣзный ящикъ; ящикъ становится на неподвижную часть крыши подножнаго ящика, между брусками, укрѣпленными на крышѣ, и притягивается къ ней ремнями. Труба возится только тогда, когда въ ней можетъ встрѣтится надобность, наприм., на маневры и практики.

Ведро (для обмывки артиллеріи) вкладывается въ желѣзный обручъ, обмотанный соломой, помѣщается бокомъ подъ дномъ подножнаго ящика открытою частью къ заду ящика и привязывается веревкою къ дышлу и оттяжкамъ № 21.

Тормазъ канатный, однимъ концомъ, на которомъ имѣется коушъ, закладывается за скобу № 14, для чего, отвинтивъ гайки скобы, вынуть послѣднюю, продѣть ее въ коушъ тормаза, а затѣмъ снова поставить скобу на мѣсто. Свободный конецъ тормаза съ клешнемъ подворачиваютъ подъ спицы; конецъ съ клешнемъ протягивается снизу, между спицъ, укладывается поверхъ отвознаго каната и протягивается ремнемъ къ скобѣ шайбы № 13.

Въпокъ шворневой надѣвается на шворень.

Внутри короба ставятся вдвижные ящики съ снарядами и сумы съ зарядами. Ящики ставить затворами другъ къ другу или къ стѣнкѣ, но отнюдь не къ пустому мѣсту.

Въ подножномъ ящикѣ: квадрантъ (въ кожаномъ футлярѣ, гнѣздо съ подручной стороны) въ батарейныхъ батареяхъ укладывается такъ: поясной ремень огибается вокругъ футляра и затѣмъ футляръ ставится въ гнѣздо и притягивается ремнями. Въ легкой батареѣ: отстегнуть отъ футляра одинъ конецъ плечеваго ремня, обмотать его по боковой стѣнкѣ футляра и вставить футляръ съ квадрантомъ въ гнѣздо такъ, чтобы дуга квадранта была обращена къ передней стѣнкѣ ящика; послѣ этого закрѣпить его на мѣстѣ ремешкомъ, одинъ конецъ котораго прикрѣпленъ къ стѣнкѣ подножнаго ящика, а другой — застегивается на пряжку, прикрѣпленную къ перегородкѣ.

Принадлежность къ квадранту помѣщается въ мѣшечкѣ подъ крышкой подножнаго ящика.

Трубочники подвѣшиваются на кнопки съ внутренней стороны подъемной части крыши. Одинъ трубочникъ, во время стрѣльбы, надѣваетъ № 1.

Салынца (съ 10 фн. коломази) — въ гнѣздѣ и удерживается ремнями, прикрѣпленными къ ящику, при чемъ конецъ ремня безъ пряжки застегивается на пряжку другого ремня.

Сумка (съ пятью патронташами для боевыхъ винтовъ дистанціонныхъ трубокъ) прикрѣпляется къ внутренней сторонѣ подъемной части крыши подножнаго ящика тремя шурупами; шурупы проходятъ чрезъ заднюю сторону сумки въ верхней ея части, при чемъ подъ головки шуруповъ прокладываются кожанные кружки; кромѣ того, сумка удерживается ремнемъ, для чего съ боковъ сумки въ крышу ящика ввинчиваются два шурупа съ полушарными головками, на которыя застегивается ремень. Въ виду того, что укладка предметовъ въ подножныхъ ящикахъ не вполнѣ одинакова, сумки должны быть прикрѣплены къ той части крыши, гдѣ окажется удобнѣе, наблюдая лишь, чтобы сумка не мѣшала закрыванію крыши.

Жестянка (съ 1 фн. 12 зол. деревяннаго масла или керосина)—въ гнѣздо и укрѣпляется ремнями вмѣстѣ съ другими жестянками. Чтобы не выскочила пробка, кусокъ стекляди пропускается чрезъ кольцо пробки и затѣмъ заматывается около горла сосуда. Въ легкой батареѣ эта жестянка помѣщается въ подножномъ ящикѣ зарядныхъ ящиковъ, гдѣ такихъ жестянокъ нѣтъ и на томъ же мѣстѣ.

Фонарь потайной — въ гнѣздѣ такимъ образомъ, чтобы фонарь пришелся стоймя; ящикъ съ фонаремъ привязывается ремнями, застегиваемыми на пряжку.

Ящики желѣзные съ запаснымъ каморнымъ кольцомъ, плиткой, 3 латунными пластинками и запальными колечками помѣщаются оба въ особое гнѣздо: въ батарейныхъ батареяхъ плашмя, а въ легкихъ на ребро и удерживаются ремнями, застегиваемыми на пряжки. Для запальныхъ колечекъ въ ящикахъ выдолблены гнѣзда, въ одномъ ящ.—для 5, а въ другомъ—для 4.

Ящикъ съ вытяжными трубками, двумя цинковыми коробками съ боевыми винтами ударныхъ трубокъ—въ батарейныхъ батареяхъ по верхъ ящиковъ съ запаснымъ каморнымъ кольцами, а въ легкихъ батареяхъ на ребро въ особое гнѣздо. Ящикъ удерживается одними ремнями съ ящиками съ каморными кольцами.

Футляръ съ запаснымъ прицѣломъ и зажимнымъ винтомъ — въ особомъ гнѣздѣ и удерживается заверткою, а въ батарейной батареѣ ремешкомъ, застегиваемымъ на пряжку другого ремня.

Жестянка (съ $2^1/_2$ фн. нефт. сала)—въ особомъ гнѣздѣ и удерживается ремнями, застегиваемыми на пряжки.

Сдвижной ключъ—въ особомъ гнѣздѣ и удерживается заверткой.

Коробка съ мыломъ ($2^1/_2$ фн. въ легкой батареѣ и 3 фн. въ ба-

тарейной)—въ особомъ гнѣздѣ и удерживается ремнями, застегиваемыми на пряжку. Въ легкой батареѣ коробки помѣщаются въ подножномъ ящикѣ зарядныхъ ящиковъ на своихъ мѣстахъ, а также и на мѣстахъ, предназначенныхъ въ другихъ ящикахъ для фонарей.

Сумка съ запасными мушками (обернуты въ паклю) прикрѣпляется 4 шурупами къ внутренней сторонѣ подъемной части крыши, 2 шурупами черезъ заднюю часть сумки, а 2 прикрѣпляютъ нижніе углы; подъ шурупы подкладываютъ кожанные кружки.

Полоса желѣзная для скрѣпленія поломанныхъ дышелъ. По парѣ полосъ—въ гнѣздѣ ящика и удерживаются ремнями, застегиваемыми на пряжку, въ батарейной батареѣ полоса удерживается завертками.

Гвозди (18 шт.) для прикрѣпленія полосъ къ дышламъ, втыкаются вплоть до шляпокъ въ соломенный жгутъ, свернутый въ кольцо, который кладется около полосъ.

Шайба каучуковая (запасная) подъ защелку правила и *веревка* для временнаго скрѣпленія поврежденій матеріальной части кладутся въ свободныя мѣста.

При зарядныхъ ящикахъ (обр. 77 г.). *При передкѣ. Снаружи: мѣшокъ* (съ 32 гарнцами овса), пустые кошели для сѣна и нагрудныя шлейки вмѣстѣ съ постромками.

Коновязный канатъ (четыре куска по 21 саж.). Каждый кусокъ подвязывается тремя ремнями подъ спицы, сзади короба, къ ушкамъ стоекъ № 30 и скобѣ шайбы № 13.

Запасное составное дышло. Разъединяется на двѣ части, каждая часть подвязывается подъ дышло передка; передняя кладется нарыльникомъ, а задняя корневою частью къ оси, по возможности болѣе назадъ, и привязывается къ дышлу передка веревками; подъ веревки подкладывать войлочныя, обшитыя кожей, подушки. При подвязываніи запаснаго дышла, подстановка передка подвязывается къ вагѣ № 6 передка.

Топоръ шанцевый. Топорище закладывается въ скобы № 101 на лѣвой (подсѣдельной) сторонѣ, лезвіемъ къ дверцѣ, и привязывается къ скобамъ ремнями.

Ранцы. Въ легкихъ и батарейныхъ батареяхъ при передкахъ всѣхъ зарядныхъ ящиковъ кладутся ранцы ящичной прислуги.

Ранцы устанавливаются стоймя, на неподвижную часть крыши подножнаго ящика, подъ нихъ подкладывается пеньковый или соломенный матъ, и они прикрѣпляются къ передку особымъ ремнемъ. Ранцы покрываются брезентомъ, который двумя рем-

ями, пришитыми къ верхнему его краю, привязываются къ скобкамъ, приклепаннымъ къ переднему краю крыши короба, а имѣющеюся у его нижняго края веревкой привязывается къ скобкамъ, находящимся въ боковыхъ стѣнкахъ короба.

Тормазъ (канатный) концомъ съ коушемъ закладывается за скобку № 14, для чего, отвинтивъ гайки скобы, вынимаютъ послѣднюю, продѣваютъ ее въ коушъ тормаза, а затѣмъ снова ставятъ скобу на мѣсто. Свободный конецъ тормаза съ клеппемъ протягиваютъ къ заднему ходу ящика и петлей, находящейся у клепня, надѣваютъ на крюкъ стойки № 162 съ лѣвой стороны.

Пила поперечная. Предварительно полотенце пилы помѣщается между двумя досками, выпиленными по фигурѣ полотенца пилы, при чемъ для устраненія поврежденія зубьевъ пилы ширина досокъ должна быть на $1\frac{1}{2}$ дм. шире полотенца и доски должны верхнимъ краемъ упираться въ ручки пилы; доски связываются съ пилою бичевкой въ четырехъ мѣстахъ, при чемъ средпія бичевки охватываютъ кусокъ войлока или кожи, подложенной снизу досокъ, для устраненія поврежденія зубьевъ о скобу № 194, а крайнія бичевки охватываютъ рукоятки пилы, для устраненія опусканія полотенца пилы внизъ. Въ такомъ видѣ пила устанавливается съ внутренней стороны перилъ передка, нижнимъ (выпуклымъ) краемъ внизъ на особую скобу № 194, приклепанную для этой цѣли къ крышѣ короба, и привязывается къ этой скобѣ и передней стойкѣ перилъ ремнемъ; концы пилы привязываются къ крайнимъ стойкамъ двумя ремнями.

Вьюкъ на шворень съ кольцомъ (желѣз.), для устраненія перетиранія вѣнка ребрами стрѣлы. Кольцо класть поверхъ вѣнка.

Внутри короба ставятся вдвижные ящики съ снарядами и сумы съ зарядами.

Въ подножномъ ящикѣ. Сальница (съ 10 фн. коломази)—въ гнѣздѣ прикрѣпляется ремнями, застегиваемыми на пряжку.

Разрядникъ—въ гнѣздѣ и удерживается на мѣстѣ заверткой.

Футляръ съ ракетой, палительной свѣчей и стеклядью для привязки ракетъ—у задней стѣнки въ гнѣздѣ, на томъ мѣстѣ, на которомъ въ другихъ передкахъ кладется разрядникъ. Футляръ прикрѣпляется ремнями, застегиваемыми на пряжку. Вмѣстѣ съ футляромъ въ эти ящики укладываются шпильки для скрѣпленія частей ракетнаго хвоста.

Ящикъ деревянный съ вытяжными трубками и боевыми винта-

ми ударныхъ и дистанціонныхъ трубокъ. Въ батар. батареѣ одинъ большой ящикъ, а въ легкой одинъ большой и одинъ малый, помѣщаются въ гнѣзда и удерживаются ремнями, застегиваемыми на пряжку.

Сальница (съ 2 фн. мази для конской амуниціи) ставится въ гнѣздо и удерживается ремнями, застегиваемыми на пряжку.

Жестянка (съ $2^1/_2$ фн. нефтянаго сала) въ тѣхъ ящикахъ, въ которыхъ полагается по одной жестянкѣ, ставится въ гнѣздо; вторыя же жестянки (гдѣ полагается двѣ) ставятся на мѣсто коробокъ съ мыломъ; жестянки притягиваются ремнями, застегиваемыми на пряжку. Сало, не помѣщающееся въ жестянки, возится по распоряженію командира батареи въ одной изъ повозокъ обоза.

Шворень запасный—въ гнѣздѣ, гдѣ въ другихъ передкахъ укладывается разрядникъ. Удерживается заверткой.

Каучуковая рессора (запасная)—въ гнѣздѣ, гдѣ въ другихъ передкахъ помѣщается футляръ съ ракетой и удерживается ремнемъ, застегиваемымъ на пряжку.

Сдвижной ключъ помѣщается въ особое гнѣздо, на то мѣсто, на которомъ въ другихъ передкахъ помѣщается футляръ съ ракетой.

Ключъ удерживается на мѣстѣ заверткой.

Фонарь потайной или квадратный въ ящикѣ. Ящикъ помѣщается въ гнѣздо такъ, чтобы фонарь пришелся стоймя и укрѣпляется ремнями, застегиваемыми на пряжку.

Сосудъ (съ 1 фн. 12 зол. деревяннаго масла)—въ гнѣздѣ и удерживается на мѣстѣ ремнями, застегиваемыми на пряжку. Чтобы не выскочила пробка, кусокъ стекляди пропускается черезъ кольцо пробки и затѣмъ заматывается около горла сосуда.

Коробка съ мыломъ—въ гнѣздѣ и удерживается ремнями, застегиваемыми на пряжку. Въ легкихъ батареяхъ въ тѣхъ ящикахъ, гдѣ не помѣщается фонарь, ставится на его мѣсто 2 коробки съ мыломъ.

Полосы желѣзныя—близъ задней стѣнки, на томъ мѣстѣ, гдѣ въ другихъ передкахъ кладется разрядникъ, притягиваются къ дну ремнями, застегиваемыми на пряжки. Гвозди втыкаются въ соломенный жгутъ и кладутся около полосъ.

Рессора (каучуковая)—въ гнѣздѣ на томъ мѣстѣ, гдѣ въ другихъ передкахъ помѣщается футляръ съ ракетой, и укрѣпляется на мѣстѣ ремнемъ съ пряжкою.

Вкладыши къ кронштейну помѣщаются съ полосами для скрѣпленія дышелъ.

Болтъ рессорный—въ гнѣздѣ, гдѣ въ другихъ передкахъ помѣщается разрядникъ.

Каучуковые нажимы (каждые 5 штукъ) завертываются въ бумагу, обвязываются стеклядью, кладутся на дно ящика, въ свободное пространство, и привязывается ремешками.

Поверхъ прочихъ предметовъ въ подножный ящикъ укладывается: а) веревка для временнаго скрѣпленія поврежденій матеріальной части и б) постромки (запасныя) коренныя и упосныя. Постромки помѣщаются или въ подножный ящикъ, или надѣваются на заводныхъ лошадей, по усмотрѣнію командира батареи.

При заднемъ ходѣ зарядная ящика. Снаружи: ранцы; въ батарейной батареѣ ранцы орудійной прислуги: а) первыхъ пяти нумеровъ при 1. 2. 5. 6. 9. 10. 13 и 14 ящикахъ; б) шестого и седьмого нумеровъ — при 3. 4. 7. 8. 11. 12. 15 и 16 ящикахъ; ранцы ящичныхъ вожатыхъ (пѣшихъ), запасной прислуги, артиллерійскаго каптенармуса, четырехъ мастеровыхъ—двухъ металлическаго дѣла, одного деревяннаго и одного шорнаго дѣла—при 3. 4. 7. 8. 11. 12. 15 и 16 ящикахъ; въ легкой батареѣ ранцы орудійной прислуги при 1. 2. 4. 5. 7. 8. 10. 11 ящикахъ; ранцы ящичныхъ вожатыхъ (пѣшихъ), запасной прислуги, артиллерійскаго каптенармуса, четырехъ мастеровыхъ—двухъ металлическаго дѣла, одного деревяннаго и одного шорнаго при 3. 6. 9 и 12 ящикахъ. Ранцы укладываются на крышу лежмя, близъ задней части перилъ, причемъ подъ ранцы подкладывается пеньковый, изъ мочалы или соломенный матъ, края котораго частью лежатъ на перилахъ. Затѣмъ свободные края мата загибаются вверхъ и ранцы привязываются веревкою къ заднимъ и боковымъ перилямъ, при чемъ веревка проходитъ подъ матомъ и поверхъ ранцевъ два раза вдоль и два раза поперекъ; выходитъ какъ бы ящикъ изъ мата, а въ немъ ранцы. Поверхъ накладывается брезентъ, борты котораго опускаются поверхъ загнутыхъ краевъ мата и снаружи перилъ брезентъ прикрѣпляется ремнями къ стойкамъ перилъ.

Вещевые мѣшки размѣщаются и увязываются, какъ и ранцы.

Коновязный колъ укладывается на крышу короба и привязывается къ заднему поручню зарядная ящика.

Ракетные хвосты, ракетный спускъ (составной) и *прутъ* для

палительной свѣчи, укладываются на крышу зарядного ящика и привязываются къ заднему поручню его.

Правило (запасное) укладывается на крышу вмѣстѣ съ ракетными хвостами съ правой стороны и привязывается къ перилламъ № 189 тѣми же ремнями, что и ракетные хвосты.

Десяточный котелъ. Каждый котелъ вставляется въ желѣзный обручъ, обмотанный соломой, накрывается крышкой и, затѣмъ, помѣщается бокомъ подъ задній ходъ ящика, передъ осью, крышкою къ оси, и привязывается веревкой къ оттяжкѣ № 142 и скобкамъ № 161; веревка эта, охватывая крючья обруча, притягиваетъ котелъ къ оттяжкѣ № 142; пропустивъ затѣмъ веревку чрезъ скобу № 161, охватываютъ ею котелъ одинъ или два раза и притягиваютъ его къ дну короба.

Подъемъ для смазки осей помѣщается сзади короба подъ спицами; деревяннымъ основаніемъ кладется въ подвязь № 156, въ которой удерживается ключемъ № 157, среднею же своей частью прикрѣпляется ремнемъ къ скобѣ, укрѣпленной на задней связной полосѣ № 131.

Молотъ для вбиванія коновязныхъ кольевъ помѣщается подъ спицами сзади короба; головка молота кладется на скобу № 159, къ которой прикрѣпляется ремнемъ; рукоятка же помѣщается въ подвязь № 156, въ которой удерживается ключемъ № 157.

Ломъ укладывается на крышѣ короба съ правой (подручной) стороны и привязывается къ перилламъ двумя ремнями.

Уносная желѣзная вага (запасная) помѣщается подъ спицами сзади короба, крючьями внизъ, а вилой подъ заднюю связную полосу № 131, въ обхватъ скобки № 160 и привязывается веревкою къ скобѣ № 160 и скобкамъ № 161 правой и лѣвой спицъ.

Сѣно. Предварительно дѣлаются связки (киты), вѣсомъ въ 2 или $1^1/_2$ пуда каждая,—для чего сѣно скручиваютъ въ жгуты, которые навиваются слоями довольно туго на палку или на другой болѣе толстый жгутъ сѣна, такъ, чтобы образовался довольно правильный цилиндрическій тюкъ. Одинъ такой тюкъ укладывается сзади короба на спицы, а другой спереди на стрѣлу, при чемъ подпожка № 146 задняго хода опускается на стрѣлу. Сѣно привязывается веревками: лежащее сзади короба къ спицамъ и перилламъ короба, а переднее къ стрѣлѣ и перилламъ короба.

Внутри короба устанавливаются вдвижные ящики съ снарядами.

При зарядныхъ ящикахъ (обр. 89 г.) *При переднемъ ходѣ. Снару-*

жи: пила. Предварительно полотенце помѣщается между 2 досками, выпиленными по фигурѣ полотенца, при чемъ, для предохраненія зубьевъ пилы отъ ударовъ, ширина доски должна быть на $1^1/_2$ дм. болѣе ширины полотенца и доски должны своимъ верхнимъ краемъ опираться на ручки пилы. Доски связываются между собой и съ пилой въ 4 мѣстахъ бичевкой. Пила помѣщается у переднего поручня ручками внизъ и привязывается ремнями къ стойкамъ поручня.

Желѣзныя полосы привязываются съ задней стороны къ переднему поручню.

Накладныя доски помѣщаются на заднюю крышу ходовъ соотвѣтственныхъ ящиковъ у передняго поручня и прикрѣпляются 4 болтами на крышѣ.

Ящикъ для фонаря и рессоры шурупами привертывается къ накладной доскѣ. Въ ящикѣ сдѣлать бруски для плотнаго помѣщенія фонаря и рессоры, бруски располагать не у середины, а близъ двухъ противулежащихъ (по діагонали) угловъ, при чемъ въ брускахъ снимать фаски; къ крышѣ ящика приклеить войлочную полоску и на дно ящика класть войлочную стельку; подъ рессору подкладывать дощечку.

Шворень и *подъемъ* помѣщаются въ соотвѣтственныя гнѣзда доски, при чемъ хвостъ шворня и ручка подъема вставляются въ особыя скобочки доски. Шворень и подъемъ притягиваются къ доскѣ однимъ кускомъ веревки, пропускаемой въ скобочки на доскѣ, и затѣмъ тою же веревкою привязывается къ перпламъ подошва подъема.

Десяточные котлы устанавливаются въ гнѣзда доски одинъ съ правой (подручной), другой съ лѣвой (подсѣдельной) стороны, и притягиваются къ доскѣ каждый одной веревкой, пропущенной поверхъ крышки котла и привязанной однимъ концомъ къ перилламъ, а другимъ къ концу доски.

Разрядникъ помѣщается головкой въ гнѣздо, сдѣланное на накладной доскѣ съ лѣвой стороны, а трубкой на деревянную подкладку, привернутую шурупами къ доскѣ, и привязывается къ доскѣ ремнями, пропущенными сквозь скобки, укрѣпленныя на доскѣ по бокамъ разрядника.

Рапцы устанавливаются на крышу, стоймя ребромъ къ заднимъ перилламъ, на соломенный матъ, который загибается на перила, чтобы отдѣлить рапцы отъ этихъ послѣднихъ. Сверху покрываются соломеннымъ матомъ. Рапцы привязы-

ваются однимъ концомъ веревки въ 2 прохода поверхъ верхняго мата къ боковымъ периламъ. Въ батарейной батареѣ для орудійной прислуги: первыхъ пяти нумеровъ прислуги при 1. 2. 5. 6. 9. 10. 13 и 14 ящикахъ и для шестого и седьмого нумеровъ—при 3. 4. 7. 8. 11. 12. 15 и 16 ящикахъ; для запасной прислуги, артиллерійскаго каптенармуса, четырехъ мастеровыхъ: двухъ—металлическаго дѣла, одного—деревяннаго и одного шорнаго—при 3. 4. 7. 8. 11. 12. 15 и 16 ящикахъ.

Въ легкой батареѣ для орудійной прислуги—при 1. 2. 4. 5. 7. 8. 10 и 11 ящикахъ; для запасной прислуги, артиллерійскаго каптенармуса, четырехъ мастеровыхъ: двухъ—металлическаго дѣла, одного деревяннаго и одного шорнаго—при 3. 6. 9 и 12 ящикахъ.

Брезентъ надѣвается поверхъ всѣхъ предметовъ и привязывается ремнями къ периламъ.

Запасное составное дышло размѣщается при двухъ ящикахъ, смежныхъ по номерамъ: корневая часть при ящикахъ нечетныхъ, а упосная при четныхъ №№. Корневая—заднимъ концомъ помѣщается на скобу подъ спицами и удерживается въ ней болтомъ; спереди корневая часть дышла привязывается къ комплектному дышлу веревкой. Упосная часть помѣщается крюкомъ въ скобу, при чемъ торецъ упирается въ нижнюю грань скобы. Послѣ этого сквозь скобу и крюкъ дышла пропускается болтъ. Другой конецъ упосной части привязывается веревкой къ комплектному дышлу. Для устраненія перетиранія веревками дышелъ, подъ веревки сверху и снизу дышла подкладываются подушки.

Топоръ помѣщается съ правой стороны короба топорищемъ въ скобы (№№ 138 и 141) и лезвіемъ за угольникомъ (№ 137) и привязывается ремнемъ въ скобѣ (№ 141).

Молотъ помѣщается рукояткой въ скобы (№№ 139 и 143) на лѣвой (подсѣдельной) сторонѣ короба и привязывается за головку и рукоятку къ скобамъ ремнемъ.

Ракетные хвосты и спускъ привязываются ремнями снаружи къ заднимъ периламъ и ихъ стойкамъ. Спускъ предварительно связывается голландскимъ шнуромъ, служащимъ также для сборки спуска.

Тормазъ закладывается коушемъ въ хомутъ (№ 123), для чего хомутъ снимается съ болта (№ 124). Затѣмъ тормазъ перекидывается вокругъ стрѣлы снизу вверхъ и подвѣшивается петлей у клепня на правый (подручный) вальковый крюкъ.

Замокъ. По одному къ одной изъ завертокъ для закладокъ каждыхъ дверецъ.

Сѣно. Предварительно скручивается въ жгуты, которые навиваютъ затѣмъ слоями на палку или на другой болѣе толстый жгутъ сѣна такъ, чтобы образовался тюкъ (кита). Такая кита укладывается на переднюю крышу хода и привязывается веревкой къ перилламъ. Когда сѣно не возится, то обѣ веревки, для его увязки на переднемъ и заднемъ ходахъ, помѣщаются въ свободное мѣсто между десяточными котлами.

Внутри короба передняго хода. Ящики съ гранатами устанавливаются въ 3 правыя подручныя гнѣзда передней половины короба и въ правое же гнѣздо задней половины.

Ящикъ съ шрапнелями въ 3 лѣвыя (подсѣдельныя) гнѣзда передней половины короба, а 4-й ящикъ въ лѣвое гнѣздо для снарядовъ нижняго яруса задней половины короба. 4 ящика устанавливаются стоймя въ 4 гнѣзда нижняго яруса задней половины короба и 4 ящика помѣщаются лежмя въ гнѣзда верхняго яруса той же половины короба.

Ящики для принадлежности помѣщаются въ назначенныя для нихъ гнѣзда; въ нихъ:

Жестянка устанавливается въ гнѣздо у передней стѣнки.

Жестянка съ нефтянымъ саломъ ставится къ задней стѣнкѣ.

Жестянка съ мазью и жестянка для мыла помѣщаются у передней стѣнки ящика: для мыла съ лѣвой, а для мази съ правой стороны.

Жестянка съ нефтянымъ масломъ—на томъ мѣстѣ, гдѣ въ другихъ ящикахъ помѣщается жестянка съ мазью.

Сдвижной ключъ вставляется рукояткой въ гнѣздо, сдѣланное въ планкѣ, привернутой къ правой стѣнкѣ ящика, и укладывается головкой между двумя направляющими на другой стѣнкѣ ящика.

Ящики для вытяжныхъ трубокъ въ легкой ставятся въ гнѣзда: одинъ у задней стѣнки ящика вилотную, а другой впереди него; въ батарейной ставится у задней стѣнки ящика.

Гвозди втыкаются вилоть до шляпокъ въ соломенный жгутъ, свернутый въ кольцо, которое помѣщается въ свободное мѣсто.

Вкладыши помѣщаются на ребро сзади у правой стѣнки въ гнѣздо.

Каучуковые нажимы (5 штукъ), завертываются въ бумагу и укладываются въ свободное мѣсто.

При заднемъ ходѣ. Снаружи: соломенный матъ кладется на зад-

нюю крышу короба, при чемъ долженъ покрывать съ внутренней стороны переднія и заднія перила.

Мышокъ съ овсомъ укладывается на соломенный матъ къ переднимъ периламъ и привязывается 2-мя ремнями, пропускаемыми сквозь матъ и захватывающими переднія и боковыя перила и стойки ихъ.

Ранцы помѣщаются лежмя на соломенный матъ къ заднимъ периламъ, при всѣхъ зарядныхъ ящикахъ для ящичной прислуги и для ящичныхъ вожатыхъ (пѣшихъ) при тѣхъ зарядныхъ ящикахъ, гдѣ вожатые пѣшіе. Сверху ранцы покрываются соломеннымъ матомъ, болѣе длиннымъ, чѣмъ длина всѣхъ 3 ранцевъ, и притягиваются веревкой вмѣстѣ съ лежащими на нихъ предметами къ боковымъ периламъ.

Канатъ коновязный свертывается петлями, длина которыхъ равна ширинѣ короба, и связывается въ этомъ видѣ веревкой; затѣмъ онъ помѣщается поверхъ ранцевъ и привязывается по концамъ къ боковымъ периламъ и ихъ стойкамъ такъ, чтобы не могъ сползти.

Кошели для сѣна и шлейки съ своими постромками раскладываются равномѣрно поверхъ ранцевъ или коновязнаго каната и привязываются тою же веревкой, которая служитъ для увязки этихъ предметовъ.

Брезентъ покрываетъ все уложенное на крышу и боковыми ремешками привязывается къ периламъ.

Коновязные колья. Два кола на лѣвой сторонѣ короба, а третій съ правой. Колья вставляются острымъ концомъ въ скобы (№ 136 и № 142), а въ верхнемъ концѣ привязываются къ боковымъ периламъ.

Ломъ помѣщается съ правой стороны короба въ скобу (№ 140) и привязывается къ боковымъ периламъ.

Уносная вага помѣщается подъ стрѣлу ящика у передняго края короба крючьями внизъ и привязывается однимъ кускомъ веревки по концамъ къ кольцамъ (№ 144) подпожки, а заднимъ своимъ кольцомъ къ кольцу (№ 145) у задняго конца стрѣлы.

Правило вкладывается въ скобы (№ 146 и № 147) подъ коробомъ и привязывается къ нимъ веревками.

Сѣно увязывается также, какъ и на переднемъ ходѣ.

Замки привѣшиваются: одинъ къ одной изъ завертокъ передней дверцы, другой къ одной изъ завертокъ задней дверцы.

Ящики устанавливаются: съ грапатами въ 3 правыя (подруч-

ныя) гнѣзда передней части короба; бѣлый ящикъ съ гранатами и картечью помѣщается въ правое (подручное) гнѣздо для снарядовъ задней части короба; ящики съ шрапнелями занимаютъ лѣвыя (подсѣдельныя) гнѣзда—3 въ передней части и 1 въ задней части короба; 4 ящика съ зарядами укладываются лежмя въ верхнемъ ярусѣ задней части короба; а остальные 4 ящика ставятся въ гнѣзда для зарядовъ нижняго яруса той же части.

Ящики съ принадлежностью помѣщаются въ назначенныя для нихъ гнѣзда задней части короба; въ нихъ футляръ съ ракетой и палительной свѣчей помѣщается въ гнѣздѣ около правой стѣнки и привязывается ремешкомъ; постромки и веревка свертываются петлями. Въ легкой батареѣ, въ лѣвомъ ящикѣ жестянки съ керосиномъ и мыломъ ставятся у передней стѣнки ящика. Всѣ эти жестянки должны быть по образцу, принятому при ящикахъ обр. 89 г.

При запасномъ лафетѣ и передкѣ. *При лафетѣ. Снаружи:* баклага для воды; ремень для привязыванія баклаги къ лафету; чехолъ на подъемный механизмъ; сѣно въ двухъ связкахъ по $1^1/_2$ пуда; веревка для привязыванія сѣна къ сидѣньямъ; подушка деревянная съ цапфами и шворнемъ для запаснаго колеса; подушка деревянная съ шворнемъ для запаснаго колеса; брусокъ березовый, подъ станины лафета; колесъ запасныхъ—два; вѣнковъ шворневыхъ на шворни подушекъ—пять; веревокъ для привязыванія подушки безъ цапфъ къ станинамъ—двѣ; веревокъ для привязыванія колесъ—восемь; подушекъ войлочныхъ для подкладыванія подъ веревки—восемь; носилокъ для больныхъ—двое; веревокъ для привязыванія носилокъ — двѣ; веревка для привязыванія правила запаснаго лафета.

Укладка предметовъ. Сперва съ лафета снять правило, а подъемный винтъ винтить, на сколько возможно, въ матку, а потомъ:

Подушка деревянная съ цапфами и шворнемъ кладется въ батарейной батареѣ цапфами въ цапфельныя гнѣзда лафета, при чемъ вырѣзъ на нижнемъ брускѣ подушки долженъ найти на ребро передней связи лафета.

Въ легкой батареѣ: кладутъ подушку ея цапфами въ цапфельныя гнѣзда лафета, при чемъ подстановка № 4 подушки должна упираться своей развилиной на связь № 15 лафета, цапфенныя же гнѣзда закрываются ладыжными наметками.

Подушка привязывается къ лафету веревкой, для чего одинъ конецъ веревки, сложенный вдвое, завязывается корабельнымъ уз-

ломъ около кольца № 3 подушки, пропускается подъ среднимъ связнымъ болтомъ № 19 (отъ дула къ казнѣ) и снова пропускается чрезъ кольцо № 3 (отъ казны къ дулу); при этомъ веревка натягивается настолько, чтобы подстановка № 4 подушки прочно упиралась на связь № 15 лафета; далѣе свободный конецъ веревки перепускается подъ подушкой къ первой (лобовой) связи № 14 и пропускается сначала чрезъ кольцо № 3 подушки (отъ казны къ дулу), а потомъ подъ лобовой связной болтъ № 91 (отъ казны къ дулу), и натягивается; затѣмъ свободный конецъ веревки обматывается и завязывается около лобоваго связнаго болта № 91.

Подушка съ шворнемъ (безъ цапфъ), накладывается на станины лафета между подъемнымъ механизмомъ и скобой для закладыванія правила; для болѣе устойчиваго положенія подушки на нижней ея поверхности, выбираютъ дерево по ширинѣ станинъ такъ, чтобы подушка нашла на станины, примѣрно $^1/_2$ дм.; для укрѣпленія подушки, подъ станины подкладываютъ березовый брусокъ, затѣмъ соотвѣтствующими веревками связываютъ подушку съ брускомъ, охватывая веревками концы брусковъ и крючья подушки.

Шворневые вѣнки надѣваются на шворни подушекъ; на подушку съ цапфами три вѣнка, а на подушку безъ цапфъ—два.

Колеса запасныя. Одно надѣвается на шворень подушки съ цапфами, а другое на шворень подушки безъ цапфъ, корневыми частями ступицъ внизъ. Каждое колесо привязывается къ лафету четырьмя веревками, а именно: заднее колесо притягивается двумя веревками къ скобамъ (№ 80 батарейнаго и № 94 легкаго и коннаго лафетовъ), находящимся въ лобовой части: одною веревкою къ переднимъ подвязнымъ болтамъ № 11 и одною веревкою къ среднему связному болту, № 19. Переднее колесо, надѣтое на шворень подушки, привязывается двумя веревками къ крюкамъ этой подушки и двумя веревками къ связнымъ болтамъ лафета. Для устраненія перетиранія колесъ веревками, подъ послѣднія, въ мѣстѣ прикосновенія ихъ къ дереву колесъ, подкладываются войлочныя подушки, обшитыя сыромятной кожей.

Посилки (2 пары) кладутся поверхъ колесъ и привязываются къ нимъ двумя веревками.

Правило, снятое съ лафета, кладется на внутреннее запасное колесо и привязывается къ нему веревкою. При увязкѣ всѣхъ

предметовъ, веревки натягиваются до надлежащей степени закрутками.

Снаружи передка: мѣшковъ съ 32 гарнцами овса—два; ремней для привязыванія мѣшковъ съ овсомъ—шесть; матъ подъ мѣшокъ съ овсомъ; брезентовъ на мѣшки съ овсомъ—два; тормазъ (съ ремнемъ для привязыванія) канатный; ранцевъ—два; матъ подъ ранцы; ремень для привязыванія ранцевъ; брезентъ для покрыванія ранцевъ передка; вѣнокъ шворневой и замковъ висячихъ—три.

Укладка предметовъ. Мѣшковъ съ 32 гарнцами овса (два). Каждый мѣшокъ заворачивается въ брезентъ такъ, чтобы края брезента находили одинъ на другой. Каждый мѣшокъ стягивается двумя ремнями, затѣмъ оба мѣшка кладутся на крышу короба передка на матъ и привязываются къ перилламъ, каждый мѣшокъ однимъ ремнемъ. (въ перед. обр. 77 г. на фуражныхъ полкахъ).

Тормазъ канатный. Концомъ, на которомъ коушъ, закладывается за скобу № 14, свободный же конецъ тормаза съ клепнемъ подворачивается подъ спицы и привязывается ремнемъ къ скобѣ шайбы № 13.

Ранцы, принадлежащіе двумъ номерамъ прислуги запаснаго лафета, устанавливаются стоймя на неподвижную часть крыши подножнаго ящика, при чемъ подъ ранцы подвязывается матъ. Ранцы притягиваются къ передку особымъ ремнемъ, горты котораго пропускаются сквозь скобы № 102 на боковыхъ стѣнкахъ короба и застегиваются на пряжки. Ранцы покрываются брезентомъ, который двумя ремнями, пришитыми къ верхнему его краю, привязывается къ скобамъ № 102, приклепаннымъ къ переднему краю крыши короба, а имѣющейся у его нижняго края веревкой привязывается къ скобамъ № 102, находящимся на боковыхъ стѣнкахъ короба, близъ нижняго его края.

Внутри передка. Въ коробѣ ставятся: два сѣрыхъ ящика (для гранатъ) въ нижнемъ ярусѣ, во второе и третье гнѣзда отъ правой (подручной) стѣнки короба.

Три желтыхъ (для шрапнелей) въ нижнемъ ярусѣ, въ первое, второе и третье гнѣзда отъ лѣвой (подсѣдельной) стѣнки.

Бѣлый ящикъ (для гранатъ и картечей) въ нижнемъ ярусѣ короба въ первое гнѣздо отъ правой (подручной) стѣнки.

Шесть кожаныхъ сумъ съ жестяными футлярами для зарядовъ въ гнѣзда верхняго яруса.

Въ батареяхъ съ ящиками образца 89 г. по 24 запасныхъ заряда.

Въ подножномъ ящикѣ. Полотняныя части носилокъ для раненыхъ. Сальница съ 10 фн. коломази ставится въ особое гнѣздо и удерживается ремнями, застегиваемыми на пряжку.

Фонарь, потайной или квадратный (въ ящикѣ), помѣщается въ особое гнѣздо такъ, чтобы фонарь помѣщался стоймя и ящикъ прикрѣпляется ремнями, застегиваемыми на пряжку.

2 лафетныя каучуковыя пластины укладываются въ особое гнѣздо и прикрѣпляются ремнями, застегиваемыми на пряжку.

Спичечницы—двѣ. Помѣщаются въ особое гнѣздо и удерживаются ремнями, застегиваемыми на пряжку.

Веревка, для временнаго скрѣпленія поврежденій матеріальной части, кладется поверхъ прочихъ предметовъ.

При инструментальной повозкѣ обр. 83 г. На *переднемъ* ходѣ: 1) сундуки съ запасными частями; 2) сундукъ съ матеріалами и подковами; 3) ящикъ съ углемъ; 4) чемоданъ съ запасными войлоками; 5) кузнечный инструментъ и 6) мѣшокъ съ овсомъ.

Сундукъ съ запасными частями ставится спереди между брусками, затворомъ наружу, и привязывается 2-мя ремнями; каждый ремень пропускается черезъ соотвѣтствующую ручку бляшки сундука, охватываетъ крюкъ (№ 28) на спицѣ и застегивается на пряжку.

Сундукъ съ подковами и матеріалами ставится сзади сундука, затворомъ назадъ и привязыв. 2-мя ремнями также какъ, и сундукъ съ запасн. частями.

Ящикъ съ углемъ ставится сзади передка на сницы и брусокъ, выпуклой стѣнкой наружу, и привязывается 2-мя ремнями также, какъ и другіе ящики.

Чемоданъ съ запасными войлоками кладется на крышу сундука съ запасными частями и привязывается двумя ремнями; ремни пропускаются концами въ скобки № 10, укрѣпленныя на крышѣ сундука, охватываютъ чемоданъ и застегиваются на пряжки.

Кузнечный инструментъ: одно зубило и ожимъ; головки ихъ кладутся на наружныя скобы (№ 32), а рукоятки на внутреннія. Каждый инструментъ привязывается къ скобамъ двумя ремнями: однимъ привязывается головка и однимъ рукоятка; ремни пропускаются въ кольца скобъ (№ 32), охватываютъ головку или

рукоятку, притягивая ихъ возможно туже къ скобамъ, и застегиваются на пряжку.

Мѣшокъ съ 32 гарнц. овса кладется на крышу сундука съ подковами и матеріалами и притягивается двумя ремнями; ремни пропускаются концами въ скобы (№ 10) на крышѣ сундука, охватываютъ мѣшокъ и застегиваются на пряжки.

На *заднемъ* ходѣ: 1) сундукъ съ мастерскимъ инструментомъ; 2) наковальня; 3) стулъ для наковальни; 4) ящикъ съ кузницей; 5) чемоданъ съ запасными кожами; 6) запасное желѣзо; 7) кузнечные молота (ручной и боевой) и 8) офицерскія вещи и палатки.

Сундукъ ставится спереди, затворомъ наружу и привязывается ремнями. Каждый ремень пропускается чрезъ соотвѣтствующую ручку бляшки (№ 4) сундука, охватываетъ крюкъ (№ 28) и застегивается на пряжку.

Наковальня ставится позади сундука, у праваго (подручнаго) борта, носкомъ наружу и притягивается однимъ ремнемъ. Ремень пропускается чрезъ скобы (№ 105), охватываетъ наковальню сверху, притягивая ее возможно туже къ скобамъ и застегивается на пряжку. Подкладывать подъ ремень на ребра наковальни пучки сѣна, соломы или мочалы, а подъ наковальню на повозкѣ желѣзный листъ прибить.

Стулъ для наковальни ставится позади сундука, у лѣваго (подсѣдельнаго) борта и привязывается къ заднему ходу двумя ремнями, одинъ изъ ремней пропускается чрезъ кольцо петли (№ 6) на боку стула, затѣмъ охватываетъ крюкъ (№ 28) на рамѣ и застегивается на пряжку; другой ремень пропускается въ кольцо другой петли (№ 6) на стулѣ, затѣмъ чрезъ скобку (№ 105), на платформѣ и застегивается на пряжку.

Ящикъ съ кузницей ставится позади задняго хода, между брусками, затворомъ назадъ и прикрѣпляется къ ходу двумя ремнями, каждый пропускается чрезъ соотвѣтствующія ручки бляшекъ (№ 7) ящика, затѣмъ чрезъ скобы (№ 118) на брускахъ и застегивается на пряжку. Къ задней стѣнкѣ ящика прикрѣпляется шурупами кожаная сумка съ болѣе необходимымъ инструментомъ, какъ то, 1) столярнымъ: буравчикомъ, стамеской, молоткомъ и отверткой; 2) слесарнымъ: зубиломъ и трехъ-гранной пилой.

Чемоданъ кладется на крышу сундука и привязывается двумя ремнями; ремни пропускаются чрезъ скобы (№ 10) на крышѣ сундука, охватываютъ чемоданъ и застегиваются на пряжки.

Пила лучковая привязывается къ задней сторонѣ сундука четырьмя ремнями. Два изъ нихъ пропускаются чрезъ скобки (№ 10) на задней стѣнкѣ сундука, охватываютъ лучекъ пилы и застегиваются на пряжки; два другіе ремня пропускаются чрезъ скобки (№ 10) на крышѣ сундука, охватываютъ лучекъ пилы и застегиваются на пряжки.

Запасная вила подъемнаго механизма помѣщается на крышѣ сундука, касаясь концами къ поручнямъ (№ 12) сундука, къ которымъ привязывается двумя ремнями съ пряжкой.

Топоры плотничьи помѣщаются на передней стѣнкѣ сундука на крюки (№ 11), лезвія выступаютъ за крайнія скобы, рукоятки же кладутся на самые крюки, къ которымъ притягиваются тремя ремнями съ пряжками.

Кузнечный инструментъ, молотъ боевой и молотъ ручной, кладется на скобы (№ 32), спереди оси, и привязывается одинаково какъ и на переднемъ ходѣ.

Офицерскія вещи и *палатки* кладутся на крышу ящика съ кузницею.

Запасное желѣзо кладется въ свободное мѣсто между бортами задняго хода, сундукомъ съ мастерскимъ инструментомъ и ящикомъ съ кузницей. Съ лѣвой стороны желѣзо квадратное, круглое, полосовое; отдѣльные куски желѣза сгибаются по длинѣ платформы и связываются проволокой въ общую пачку, которая обматывается соломой и привязывается двумя ремнями съ пряжками къ скобкамъ (№ 118) на брускахъ и къ скобкамъ (№ 30) на бортовыхъ доскахъ. Съ правой кладется листовое желѣзо; оно сворачивается въ трубку, перевязывается проволокой и привязывается ремнемъ съ пряжкой къ скобѣ (№ 118) на брускѣ и къ (№ 30) на бортовой доскѣ.

Ведро желѣзное для обмывки повозки и работъ на кузницѣ. На ведро надѣвается желѣзный обручъ, обмотанный соломой, а затѣмъ ведро устанавливается на стрѣлу задняго хода, дномъ вверхъ, и привязывается веревкой къ полосѣ (№ 82), причемъ веревка охватываетъ крючья обруча.

Запасный валекъ (постромочный) кладется вмѣстѣ съ сортовымъ желѣзомъ и привязывается тѣми же ремнями.

Передній и задній ходы покрываются брезентомъ.

Брезентъ на переднемъ ходѣ покрываетъ сундуки и ящикъ, причемъ поручни (№ 12) сундука съ запасными частями пропу-

скаются въ прорѣзи брезента; клапаны же брезента пропускаются подъ означенными поручнями и закрываютъ прорѣзи; ремни клапановъ застегиваются на пряжки ремней подъ клапанами. Ремни задняго и боковаго полотнищъ связываются. Брезентъ пристегивается къ ходу ремнями, которые пропускаются чрезъ скобы (№ 30) снаружи борта и застегиваются на пряжки ремней, на боковыхъ полотнищахъ брезента. Брезентъ на задній ходъ накрываетъ сундукъ съ инструментомъ и ящикъ съ кузницей, причемъ поручни (№ 12) сундука пропускаются въ прорѣзи брезента, клапаны же брезента пропускаются подъ поручни и закрываютъ прорѣзи; ремни клапановъ застегиваются на пряжки ремней, подъ клапанами. Для пристегиванія брезента къ заднему ходу служатъ ремни, которые пропускаются чрезъ скобы (№ 30) снаружи борта и застегиваются на пряжки ремней на боковыхъ полотнищахъ брезента.

При артиллерійскихъ повозкахъ обр. 84 г. Повозка № 1. *Въ кузовъ.* Рама деревянная съ гнѣздами для установки ящиковъ; веревокъ для привязыванія ящ.—двѣ; сундукъ съ ветеринарной аптекой; ящикъ съ мастерскимъ инструментомъ; ящикъ съ мѣрительн. инструментомъ; повалъ ременный; ремень для стягиванія повала; ящикъ съ матеріалами, принадлежностью и запасными частями; фонарь; сосудъ съ 54 золотн. дерев. или нефт. масла; сальница съ $2^1/_2$ фн. мази для смазки амуниціи; жестянка съ $2\ ^1/_2$ фн. нашатыря; ящикъ съ запасными частями орудій, лафетовъ и зарядныхъ ящиковъ; ящикъ съ лабораторнымъ инструментомъ; лабораторная палатка; ящикъ съ инструментомъ для нарѣзки болтовъ; запасное желѣзо, сортовое; ведро для обмывки обоза; веревка для привяз. ведра; точило въ ящикѣ; веревокъ для привяз. точила—три; мѣшковъ съ овсомъ (32 гарн.) въ батарейной—три, въ легкой—два; матъ пеньк. или соломен. подъ мѣшки (въ легкихъ бат.); веревокъ для привязыв. мѣшковъ съ овсомъ и другихъ предметовъ сверху—двѣ; кошель для сѣна; ведро парусинное, ранцевъ два; чемоданъ ѣздового, кеньги часовыхъ, тулупъ, торбъ пять, попонъ съ трокомъ—двѣ.

Въ ящикъ сидѣнья ѣздоваго. Сальница съ 5 фн. коломази, косъ въ батарейной—четыре, въ легкой—три, ключъ сдвижной для гаекъ, брусокъ для точенія косъ, веревка для временнаго скрѣпленія поврежденій, скребница, щетка конская, щетка для чистки амуниціи.

Снаружи повозки. Валекъ запасный, рычаговъ къ натягамъ—два, подъемъ, веревка для привязыванія кольевъ, рычаговъ къ натягамъ и вальковъ, древокъ по числу косъ, веревокъ для привязыв. древокъ косъ — четыре, тормазъ зимній, замокъ съ ключемъ на ремешкѣ, брезентъ для покрытія повозки, веревка съ петлею на концѣ для привязыванія брезента.

Повозка № 2. *Въ кузовъ.* Рама; веревокъ для привязыв. ящиковъ—двѣ, ящикъ съ матеріалами, принадлежностью и запасными частями, фонарь, сосудъ для дерев. или нефт. масла, котелъ десяточный, веревка для привязыв. котловъ, ящиковъ съ подковами и ящ. съ подковн. гвоздями въ батарейной—шесть, въ легкой—пять, чемоданъ съ запасными войлоками, канатъ коновязный, ящикъ съ безмѣномъ, желѣзо запасное (листовое) — два листа, втулка запасная (обознаго колеса), ось запасная (обозная), матъ пеньковый или соломенный подъ мѣшки съ овсомъ, веревокъ для привязыв. мѣшковъ и другихъ предметовъ сверху—двѣ, кошель для сѣна, ведро парусинное, ранцевъ—два, чемодановъ ѣздовыхъ и прислуги — два, кеньги, тулупъ, торбъ пять, попонъ съ трокомъ—двѣ.

Въ ящикъ сидѣнья ѣздоваго. Сальница съ 5 фн. коломази; косъ какъ и въ повозкѣ № 1-й; ключъ для отвинчиванія потайныхъ гаекъ; веревка для временнаго скрѣпленія поврежденій матеріальной части; скребница и щетка конская.

Снаружи повозки. Колесо запасное парной повозки; веревокъ для привязыванія колеса—три; подушекъ войлочныхъ, обшитыхъ кожею, для привязыванія къ колесамъ, чтобы не перетирало ихъ веревками — четыре; колъ коновязный; валекъ запасный; рычагъ къ натягамъ; веревка для привязыванія кольевъ, рычаговъ къ натягамъ и вальковъ; древокъ для косъ какъ въ повозкѣ № 1; веревокъ для привязыванія древокъ — четыре; дышло запасное составное; тормазъ зимній; замокъ внсячій; брезентъ для покрыванія повозки и веревка для привязыванія брезента.

Повозка № 3. *Въ кузовъ.* Ведро для обмыванія обоза; веревка для привязыванія ведра; мѣшковъ съ овсомъ въ батарейной — десять и въ легкой—девять; веревокъ для привязыванія мѣшковъ и другихъ предметовъ — двѣ; четверикъ желѣзный; гарнецъ деревянный; полуторникъ гарнца; веревокъ для привязыванія четверика — двѣ; кошель для сѣна; ведро парусинное; ранцевъ — два; чемоданы ѣздовыхъ и прислуги; кеныи часовыхъ; тулупъ; на-

шильникъ и нагрудникъ; постромка съ гортомъ запасная; торбъ пять и попонъ съ трокомъ—двѣ.

Въ ящикѣ сидѣнья ѣздоваго. Сальница съ коломазью; косъ въ батар.—пять и въ легкой четыре; ключъ сдвижной; брусокъ для точенія косъ; веревка для времен. скрѣпленія поврежденій матеріальной части; скребницъ, щетокъ конскихъ и щетокъ для чистки амуниціи какъ въ повозкѣ № 1.

Снаружи повозки. Колесо запасное къ инструментальной повозкѣ; веревокъ для привязыванія колеса — три; подушекъ войлочныхъ, какъ въ повозкѣ № 2-й; коновязный колъ; валекъ запасный; веревка для привязыванія кольевъ, рычаговъ къ натягамъ и вальковъ; древокъ по числу косъ; веревокъ для привязыванія древокъ для косъ — четыре; пила поперечная; ремень для привязыванія пилы одинъ; тормазъ зимній; замокъ висячій; брезентъ для покрыванія повозки и веревка для привязыванія брезента.

Повозка № 4. *Въ кузовъ.* Десяточный котелъ; веревка для привязыванія котла; мѣшковъ съ овсомъ въ батар. — одиннадцать и въ легкой — десять; веревокъ для привязыванія мѣшковъ и другихъ предметовъ — двѣ; четверикъ желѣзный; гарнецъ деревянный; полуторникъ гарнца деревянный; веревка для привязыванія четверика; кошель для сѣна; ведро парусинное; ранцевъ — два; чемоданъ ѣздового; коньги для часовыхъ; тулупы для часовыхъ; постромка съ гортомъ; торбъ; попонъ съ трокомъ—двѣ; ломъ; ремень для привязыванія лома; наколѣнникъ деревянный; наколѣнниковъ кожаныхъ—два.

Въ ящикѣ сидѣнья ѣздоваго. Сальница съ 5 фн. коломази; косъ въ батарейной—пять и въ легкой — четыре; ключъ для отвинчиванія потайныхъ гаекъ; веревка для временнаго скрѣпленія поврежденій матеріальной части; скребницъ—двѣ; щетокъ конскихъ—двѣ; щетка для чистки амуниціи.

Снаружи повозки. Коновязный колъ; валекъ запасный; веревка для привязыванія кольевъ, рычаговъ къ натягамъ и вальковъ; древокъ для сѣнокосныхъ косъ — по числу косъ; веревокъ для привязыванія древокъ для косъ—четыре; тормазъ зимній; замокъ висячій; брезентъ для покрыванія повозки; веревка для привязыванія брезента.

Способъ укладки предметовъ на парныхъ повозкахъ. *Рама деревянная* съ гнѣздами для ящ. кладется на дно повозокъ № 1 и № 2, чтобы ея свободные концы пришлись подъ ящикомъ сидѣнья

ѣздового, на уровнѣ съ его передней стѣнкой. Рамы прикрѣпляются къ дну болтами.

Веревка для привязыванія ящиковъ 1—й и 2—й повозокъ. Прежде установки ящиковъ, каждую веревку пропустить чрезъ (вторыя отъ свободныхъ концовъ) скобы и завязать узломъ, приблизительно на серединѣ веревки, концы же оставить свободными для увязки ящиковъ.

Сундукъ съ ветеринарной аптекой ставится въ среднее гнѣздо рамы, за ящикомъ сидѣнья ѣздового.

Ящикъ съ мастерскимъ инструментомъ становится на сундукъ съ аптекой у сидѣнья ѣздового.

Ящикъ съ мѣрительнымъ инструментомъ рядомъ съ ящикомъ съ инструментомъ, на крышу сундука съ аптекой. Поверхъ ящика кладется линейка для повѣрки уровней квадрантовъ (возится въ повозкѣ № 1, въ обозѣ 2 разряда).

Подъемъ увязывается съ правой стороны повозки, лежмя на выдающихся концахъ поперечныхъ брусковъ.

Повалъ, свернутый въ кольцо и стянутый ремнемъ, кладется на подъемъ, при чемъ подъ повалъ подкладывается пучокъ соломы или сѣна.

Ящикъ съ матеріалами, принадлежностью и запасными частями на передній конецъ рамы подъ сидѣньемъ ѣздового ящика № 1 въ повозкѣ № 1, а ящикъ № 2 въ повозкѣ № 2.

Фонарь одинъ ставится въ ящикъ для принадлежности и матеріаловъ № 1, а другой въ такой же ящикъ № 2.

Сосудъ съ деревяннымъ и нефтянымъ масломъ ставится въ ящикъ для принадлежности и матеріаловъ № 1, а другой въ такой же ящикъ № 2.

Сальница ставится въ ящикъ для принадлежности и матеріаловъ № 2.

Жестянка съ нашатыремъ въ ящикъ для матеріаловъ и принадлежности № 2.

Ящикъ съ запасными частями въ заднее гнѣздо рамы, рядомъ съ сундукомъ съ ветеринарной аптекой.

Ящикъ съ лабораторнымъ инструментомъ—на ящикъ съ запасными частями.

Ящикъ съ инструментомъ для нарѣзки болтовъ и гаекъ — поверхъ ящика съ лабораторнымъ инструментомъ.

Желѣзо запасное, сортовое, связанное въ пачку проволокой, на дно повозки съ правой стороны рамы.

Увязка ящиковъ въ повозкѣ № 1. Сначала ставятъ сундукъ съ аптекой, на него ящикъ съ мастерскимъ инструментомъ, рядомъ съ нимъ ящикъ съ мѣрительнымъ инструментомъ, а рядомъ съ нимъ кладутъ подъемъ; затѣмъ свободные концы веревокъ (передніе) протягиваютъ поверхъ ящиковъ, пропуская концы чрезъ скобки на крышѣ сундука, а затѣмъ чрезъ скобки рамы. Установивъ на концы рамы ящикъ съ принадлежностью и матеріалами, пропускаютъ, поверхъ его, передніе концы веревокъ, которые, пропустивъ чрезъ скобки, укрѣпленныя на днѣ повозки, у переднихъ концовъ рамы, завязываютъ. Въ заднее гнѣздо ставятъ ящикъ съ запасными частями, а на него ящикъ съ инструментомъ для нарѣзки болтовъ и гаекъ; перекидываютъ поверхъ этихъ ящиковъ задніе концы веревокъ и, пропустивъ ихъ чрезъ крайнія заднія скобы рамы, завязываютъ. Для устраненія перетиранія веревки и ящиковъ, на края ихъ, подъ веревки, подкладываются небольшіе соломенные маты или просто пучки соломы.

Ведро желѣзное для обмыванія обоза ставится дномъ вверхъ на дно повозки у лѣвой стѣнки, между ящикомъ съ матеріалами, принадлежностью и запасными частями и подножкой. Ведро привязывается веревкой, задѣваемой за крючья ведра, концы же веревки пропускаются: одинъ чрезъ скобу, укрѣпленную на днѣ повозки, у передняго конца рамы, а другой чрезъ кольцо, ввинченное въ брусокъ подножки.

Котелъ десятичный, покрытый крышкой, ставится на дно повозки, у лѣвой стѣнки между ящикомъ съ матеріалами, принадлежностью и запасными частями и подножкой, привязывается веревкой, пропускаемой чрезъ дужку котла, концы же веревки привязываются одинъ къ скобкѣ, укрѣпленной на днѣ повозки, у передняго конца рамы, а другой къ кольцу, ввинченному въ брусски подножки.

Точило становится сзади рамы; сначала съ оси точила снять рукоятку и положить ее въ ящикъ точила. Камень точила закрѣпить въ ящикѣ деревянными клиньями, пучками соломы и т. п., чтобы не вертѣлся и не подпрыгивалъ. Ящикъ съ точиломъ привязать тремя веревками, изъ которыхъ двѣ пропустить чрезъ скобки на боковыхъ стѣнкахъ ящика точила и чрезъ скобки, прикрѣпленныя къ дну повозки, а третью чрезъ скобку на передней стѣнкѣ ящика (на которыхъ лежитъ ось точила) и скобку на днѣ повозки.

Ящики для подковъ. Подковы класть ребромъ, чтобы уложить

побольше, около 70 подковъ. Подковные гвозди всыпать въ желѣзные ящики для гвоздей и ящики поставить въ гнѣзда ящиковъ для подковъ, по одному въ каждый ящикъ для подковъ. Ящики ставятся въ повозкѣ въ два и три ряда, одинъ надъ другимъ, по три ящика въ ряду, при чемъ нижній рядъ въ гнѣзда рамы, на нихъ остальные ящики.

Чемоданъ съ запасными войлоками и пр. класть на ящикъ съ подковами.

Коновязный канатъ, свернутый въ кольцо, класть поверхъ чемодана съ запасными войлоками.

Ящикъ съ безмѣномъ ставить на ящикъ съ подковами задняго ряда.

Примѣчаніе. Если безмѣнъ прежняго чертежа, то онъ укладывается безъ ящика, обертывается сперва соломой или паклею и кладется на дно повозки № 3, между мѣшками съ овсомъ и стѣнкой кузова.

Увязка ящиковъ въ повозкѣ № 2. Сначала ставятъ въ гнѣздо рамы, третье отъ конца, ящикъ съ подковами, а на него два ящика (въ легкой одинъ ящикъ); во второе гнѣздо ящикъ, а на него другой ящикъ, на него чемоданъ и коновязный канатъ; затѣмъ свободные концы веревокъ пропускаютъ поверхъ ящиковъ, передніе поверхъ ящиковъ съ подковами, а задніе поверхъ каната; затѣмъ концы пропускаютъ чрезъ скобы рамы, далѣе передніе концы веревокъ охватываютъ ящикъ (съ матеріалами) на рамѣ подъ сидѣньемъ ѣздового, пропускаютъ чрезъ скобы въ днѣ повозки, у переднихъ концовъ рамы, и завязываютъ. По установкѣ на заднее гнѣздо рамы двухъ ящиковъ съ подковами и ящика съ безмѣномъ (если безмѣнъ новаго чертежа), задніе концы перекладываютъ чрезъ ящикъ съ безмѣномъ, пропускаютъ въ скобы, укрѣпленныя на рамѣ, и завязываютъ.

Если безмѣнъ стараго чертежа, то на средніе ящики кладется чемоданъ съ кожами, а на задніе канатъ. Для устраненія перетиранія веревки и ящиковъ, на края ихъ, подъ веревки, подкладываются небольшіе соломенные маты или просто пучки соломы.

Желѣзо листовое. Каждый листъ свернуть въ трубку, обернуть соломой и положить между ящиками и щитомъ повозки. Оба листа привязываются концами веревокъ, которыми привязаны ящики, для чего концы, охватывая желѣзо, пропускаются чрезъ скобы на днѣ повозки.

Втулка запасная (обознаго колеса), обернутая соломой, кладется вмѣстѣ съ желѣзомъ.

Ось запасная (обозная) кладется на дно повозки съ лѣвой стороны рамы.

Мѣшки съ овсомъ въ повозкахъ № 1 и № 2 помѣщаются по верхъ ящиковъ; на ящики кладется соломенный матъ, а на него мѣшки съ овсомъ, вдоль повозки. Мѣшки притягиваются двумя веревками къ верхнимъ грядкамъ повозки. Мѣшки въ повозкахъ № 3 и № 4 кладутся вдоль повозки, одинъ на другой и притягиваются двумя веревками къ верхнимъ грядкамъ повозки.

Четверикъ со вложеннымъ въ него гарнцемъ и полуторникомъ становится въ повозкѣ близъ сидѣнья ѣздового и привязывается къ повозкѣ двумя веревками. Каждая веревка проходитъ чрезъ кольца, приклепанныя сбоку четверика, и чрезъ скобки, укрѣпленныя въ днѣ повозки, и завязывается.

Кошели для сѣна кладутся поверхъ мѣшковъ съ овсомъ.

Ведро парусинное помѣщается сбоку, въ свободное пространство.

Ранцы (вещевые мѣшки) и *чемоданы* кладутся сверху и привязываются тѣми-же веревками, что и мѣшки съ овсомъ.

Кеньги кладутся въ свободное мѣсто повозки.

Тулупы и *одѣяла* кладутся сверху и привязываются тѣми-же веревками, что и мѣшки съ овсомъ.

Нашильникъ, *нагрудникъ* и *постромка* кладутся въ свободное мѣсто повозки.

Попоны складываются, внутрь ихъ кладутся торбы, затѣмъ попоны связываются трокомъ и помѣщаются въ свободное мѣсто повозки.

Ломъ кладется вдоль повозки на дно и притягивается двумя ремнями къ скобкамъ въ стѣнкѣ кузова близъ дна.

Наколѣнники кладутся въ свободное мѣсто.

Сальница ставится въ гнѣздо ящика и удерживается ремнемъ.

Сѣнокосныя косы. Каждая коса обертывается паклей или соломой, косы связываются стеклядью, кладутся на дно ящика и привязываются ушивочными ремешками, прикрѣпленными къ дну.

Ключъ сдвижной кладется въ гнѣздо и удерживается заверткой.

Ключъ для отвинчиванія гаекъ кладется въ гнѣздо, на то мѣсто, на которомъ въ другихъ ящикахъ помѣщается сдвижной ключъ.

Брусокъ для точенія косъ кладется на дно ящика въ гнѣздо и удерживается заверткой.

Веревка для скрѣпленія поврежденій матеріальной части сверты-

вается въ плотный жгутъ и помѣщается въ ящикъ поверхъ прочихъ предметовъ.

Скребница и *щетки* кладутся въ свободное мѣсто ящика.

Коновязные колья, рычаги къ натягамъ и запасные вальки кладутся съ лѣваго бока повозки на поперечные бруски и накладку лопасти оси, въ пространство между кузововъ и контръ-форсами № 78, и привязываются къ брускамъ и контръ-форсамъ веревкой.

При укладкѣ этихъ предметовъ необходимо наблюдать, чтобы концы ихъ не выдавались значительно за брусокъ, дабы при поворотѣ за эти концы не могло задѣть переднее колесо.

Древки для косъ привязываютъ съ каждой стороны къ верхней грядкѣ двумя веревками.

Дышло разъединяется на двѣ части, одна половина помѣщается съ лѣвой, а другая съ правой стороны повозки, у верхнихъ грядокъ и привязывается къ грядкамъ тѣми-же веревками, что и древки для косъ.

Пила поперечная. Пила помѣщается надъ ступицей запаснаго колеса, къ которому привязывается тремя ремнями: двумя къ ободу и однимъ къ спицамъ.

Тормазъ крюкомъ задѣвается за проушину накладки (№ 155) на лѣвомъ концѣ поперечнаго бруска. Башмакъ же тормаза закладывается за лопастную накладку, къ которой привязывается веревкой.

Колеса запасныя. Колесо ставится позади щита повозки, въ выемку, привязывается тремя веревками, изъ которыхъ двѣ привязываются къ задней стѣнкѣ кузова, по одной съ каждой стороны, затѣмъ каждая веревка охватываетъ ободъ колеса, притягивая его къ щиту повозки; свободный конецъ, охвативъ нижнюю часть обода, пропускается чрезъ отверстія въ доскахъ дна повозки и завязывается; третья веревка охватываетъ по одной спицѣ колеса съ каждой стороны повозки и притягиваетъ его къ верхнимъ концамъ контръ-форсовъ.

Замокъ навѣшивается на завертку ящика сидѣнья ѣздового.

Брезентъ надѣвается на повозку и пришитыми къ нему веревками привязывается къ контръ-форсамъ повозки. Чрезъ петли (съ наружной стороны брезента), продѣвается веревка, конецъ которой безъ петли пропускается въ петлю другого конца и завязывается. Подшивать брезенты кожей въ мѣстахъ, прилегающихъ къ угламъ и выдающимся частямъ предметовъ.

Отдѣлъ V.

ОГНЕСТРѢЛЬНЫЕ ПРИПАСЫ.

ГЛАВА I.

СНАРЯДЫ.

Положенія общія. Раздѣленіе снарядовъ на роды. Понятіе объ изготовленіи снарядовъ. Устройство ведущихъ частей продолговатыхъ снарядовъ. Снаряды разныхъ родовъ артиллеріи. Обыкновенныя гранаты и бомбы; двухстѣнныя гранаты; фугасныя бомбы и бронебойные снаряды; шаровыя гранаты; ручныя гранаты; шрапнели и сегментные снаряды; картечи; свѣтящіеся снаряды. Понятіе о пріемѣ снарядовъ.

ПОЛОЖЕНІЯ ОБЩІЯ.

Раздѣленіе снарядовъ на роды. Артиллерійскіе снаряды назначаются для нанесенія непріятелю того или другого пораженія. По

Крат. рук. арт. сл. съ пол. оруд. обр. 77 г. от. III, изд 78 г. и доп. изд. 81 г. (Прик. 78 г. № 152; 81 г. № 98; Цирк. 81 г. №№ 40 и 42; 86 г. № 6; 91 г. № 63; 93 г. №№ 6, 87; 95 г. № 47).

Крат. рук. арт. сл. съ гор. оруд. обр. 83 г., часть I, изд. 86 г.

Крат. рук. арт. сл. конно-гор. бат. изд. 87 г.

Наставленіе для сл. при пол. 6 дм. мор. изд. 90 г.

Атласъ чертежей матеріальной части пол. мортиръ изд. 94 г.

Атласъ чертежей снарядовъ для орудій, заряжаемыхъ съ казенной части изд. 85 г. (Прик. 85 г. № 105; Цирк. 93 г. № 90).

Атласъ чертежей снарядовъ и трубокъ для полевыхъ мортирныхъ батарей и парковъ изд. 94 г. (Прик. 95 г. № 99).

Сборникъ свѣдѣній о зарядахъ изъ чернаго пороха для орудій русской арт. состав. Подп. *Саладиловымъ* изд. 90 г.

Атласъ чертежей дистанціонныхъ и ударныхъ трубокъ съ назначенными для нихъ ключами, приборомъ и инструментомъ (Прик. 85 г. № 140). Численныя данныя линейныя и вѣса для снарядовъ, трубокъ и зарядовъ сост. Полк., нынѣ Ген. М. *Даниловскимъ*.

Учебная книга крѣпостного артиллериста сост. Ген. Л. *Крыжановскимъ*, изд. 92 г.

наружной формѣ, въ зависимости отъ устройства канала орудія, снаряды подраздѣляются на два главныхъ рода: *шаровые* и *продолговатые*. Послѣдніе могутъ различаться между собою устройствомъ ведущихъ частей.

По *внутреннему устройству*, приспособленному къ тому или другому разрушительному дѣйствію, снаряды подраздѣляются еще на нѣсколько видовъ, соотвѣтствующихъ разнымъ свойствамъ поражаемыхъ предметовъ. Виды этого пораженія, въ разныхъ случаяхъ и при дѣйствіи по разнымъ цѣлямъ, бываютъ различны. При стрѣльбѣ по войскамъ отъ снаряда требуется *картечное* дѣйствіе, при стрѣльбѣ по прочнымъ сооруженіемъ—*ударное*, по броненоснымъ судамъ—*броне-пробивающее*, по земляннымъ насыпямъ *разрывное или фугасное*, по легко загорающимся предметамъ—*зажигательное*; иногда бросаютъ изъ артиллерійскихъ орудій въ темную ночь ярко-горящіе снаряды съ цѣлью открытія работъ и движеній непріятеля; такіе снаряды называются *свѣтящими*. Въ настоящее время въ нашей артиллеріи утотребляются слѣдующіе роды артиллерійскихъ снарядовъ:

а) *Граната* или *бомба* — разрывной снарядъ, снаряжаемый внутри порохомъ. Смотря по калибру и своему устройству, онъ можетъ годиться для дѣйствія по какимъ угодно цѣлямъ: для пораженія войскъ, для разрушенія стѣнъ, для срыванія земляныхъ насыпей и для пробиванія брони.

б) *Шрапнель*—разрывной снарядъ, наполняемый кромѣ пороха еще и свинцовыми пулями; назначенъ главнымъ образомъ для дѣйствія по войскамъ.

в) *Картечь* состоитъ изъ металлической оболочки, наполняемой пулями или другими предметами, способными наносить пораженіе, и назначается исключительно для дѣйствія по войскамъ на близкихъ разстояніяхъ.

г) *Свѣтящіеся снаряды*—назначеніе ихъ опредѣляется самымъ названіемъ.

Въ прежнее время при гладкихъ орудіяхъ употреблялись еще *сплошные шаровые снаряды* или *ядра*. Оставшіяся у насъ въ настоящее время гладкія орудія стрѣляютъ только гранатами (бомбами), картечью и свѣтящими ядрами.

Матеріаломъ для приготовленія снарядовъ служитъ *чугунъ*, какъ металлъ достаточно прочный и въ то же время дешевый, и *сталь*.

Понятіе объ изготовленіи снарядовъ. Для полученія снаряда изъ

стали, расплавленной въ тигляхъ, или изъ бессемеровской стали отливаютъ въ металлическую изложницу сплошную цилиндрическую *болванку* такого вѣса, чтобы изъ нея можно было выковать нѣсколько снарядовъ. Отлитая изъ стали болванка подвергается въ нагрѣтомъ состояніи *ковкѣ*. Затѣмъ, болванка въ раскаленномъ состояніи разрубается на куски такой величины, чтобы изъ нихъ можно было выковать одинъ или два снаряда. Изъ кусковъ болванки выковываютъ сплошные снаряды цилиндро-оживальной формы. Для образованія внутренней пустоты, по оси снаряда высверливаютъ со стороны дна цилиндрическій каналъ небольшого діаметра, доходящій до половины длины. Затѣмъ снарядъ нагрѣвается до красна и каналъ расширяется ковкою при помощи особыхъ стержней. Послѣ ковки снарядъ обтачивается и затѣмъ закаливается. Послѣ закалки снарядъ отжигается. Тонкостѣнные стальные снаряды, фугасныя бомбы и шрапнели, изготовляются *штампованіемъ*; для этого цилиндрическій кусокъ стали устанавливается въ раскаленномъ состояніи надъ отверстіемъ матрицы и подвергается удару штампа (по оси цилиндра); такимъ образомъ образуется чашка; повторяя нѣсколько разъ нагрѣвъ и измѣняя размѣръ матрицы и штампа, изъ чашки получается тонкостѣнный стаканъ. Головка (стальная или чугунная) изготовляется отдѣльно и затѣмъ уже прикрѣпляется къ стакану.

Устройство ведущихъ частей продолговатыхъ снарядовъ. Чтобы стрѣльба продолговатыми снарядами была мѣткою, снаряды должны:

а) получать вращеніе вокругъ оси возможно близкой къ оси фигуры, и

б) скорость вращательнаго движенія должна быть достаточно велика.

Сообщеніе вращенія вокругъ оси возможно близкой къ оси фигуры снаряда достигается надлежащимъ *центрованіемъ* снаряда, т. е. такимъ устройствомъ снаряда и канала орудія, при которыхъ, при прохожденіи снаряда по каналу, ось фигуры снаряда по возможности лучше совпадаетъ съ осью орудія.

Возможность полученія надлежащей скорости вращенія снаряда зависитъ отъ свойства тѣхъ частей, которыя ведутъ снарядъ по нарѣзамъ или отъ свойства *ведущихъ частей*. Ведущія части, во избѣжаніе порчи нарѣзовъ, должны быть приготовлены изъ металла менѣе твердаго, нежели орудіе.

Для нарѣзныхъ, заряжаемыхъ съ дула, орудій приняты снаряды съ готовыми выступами. На поверхности чугуннаго тѣла

такихъ снарядовъ высверливаются коническія углубленія (въ видѣ ласточьяго хвоста), расширяющіяся внутрь, по два на каждый нарѣзъ; въ углубленія вставляются цинковые цилиндрики, удерживаемые тѣмъ, что вслѣдствіе ударовъ по нимъ молоткомъ, принимаютъ въ разрѣзѣ у корня фигуру ласточьяго хвоста. Вставленные выступы отдѣлываются снаружи соотвѣтственно фигурѣ нарѣзовъ. Такъ какъ, при заряжаніи, снаряды надо вставлять съ дула выступами въ нарѣзы, то для облегченія этого вставленія всѣ поперечные размѣры снаряда дѣлаются менѣе соотвѣтствующихъ размѣровъ канала; эта разность въ размѣрахъ называется *зазоромъ*.

Вслѣдствіе существованія зазоровъ, описываемая система неудобна: во первыхъ, снарядъ при своемъ движеніи по каналу можетъ колебаться, т. е. онъ не совсѣмъ хорошо центрованъ, и во вторыхъ, черезъ зазоры между снарядомъ и каналомъ могутъ прорываться пороховые газы. По всѣмъ этимъ причинамъ, системѣ орудій, заряжаемыхъ съ дула, предпочли систему орудій, заряжаемыхъ съ казны: въ послѣднихъ снарядъ, переходя изъ каморы въ каналъ, врѣзается въ нарѣзы и движется по каналу безъ зазора.

Въ орудіяхъ, заряжаемыхъ съ казны, именно въ системѣ 67 г., ведущую часть на снарядахъ составляетъ свинцовая оболочка.

Такъ какъ свинецъ къ чугуну не пристаетъ, то для удержанія оболочки на тѣлѣ снаряда и недопущенія ея срыва существуютъ два средства: 1) обливка свинцомъ снарядовъ, имѣющихъ на поверхности выдающіяся части, за которыя свинцовая оболочка можетъ зацѣпляться, и 2) припайка оболочки къ гладкой поверхности снаряда.

При первомъ способѣ приходится обливать снарядъ толстымъ слоемъ свинца, при второмъ—можно сдѣлать слой этотъ гораздо тоньше. Поэтому снаряды съ оболочкою, удерживаемою зацѣпленіемъ, называются снарядами съ *толстою свинцовою оболочкою*, а съ оболочкой, удерживаемою припайкою — снарядами съ *тонкою свинцовою оболочкою*.

Снаряды съ толстою свинцовою оболочкою имѣютъ на поверхности чугуннаго тѣла пояски, прерывающіеся въ нѣсколькихъ мѣстахъ по направленію одной и той же производящей поверхности снаряда.

Снаряды съ тонкою свинцовою оболочкою имѣютъ до облив-

ки свинцомъ, какъ было сказано, гладкую поверхность. Поверхность тонкой свинцовой оболочки имѣетъ пояски, какъ и толстая оболочка.

Ведущія части на поверхности снаряда для нанесенія пораженія не нужны и представляютъ собою лишній (мертвый) грузъ. При пропиканіи снаряда въ твердые предметы оболочка только мѣшаетъ углубленію. Съ этой точки зрѣнія тонкая свинцовая оболочка выгоднѣе толстой. Кромѣ того, такъ какъ при ней снарядъ можетъ имѣть меньшую толщину стѣнъ, то она выгоднѣе еще въ томъ отношеніи, что позволяетъ увеличить объемъ внутренней пустоты въ снарядѣ, а, слѣдовательно, усилить разрывной зарядъ.

Такъ какъ выступы, образующіеся при врѣзаніи снаряда со свинцовою оболочкою въ каналъ, вслѣдствіе легкости свинца, не могутъ выдержать значительныхъ давленій боевыхъ граней нарѣзовъ, то стрѣльба снарядами со свинцовою оболочкою большими относительными зарядами, безъ потери мѣткости, не возможна. Чтобы имѣть возможность допустить въ орудіи большія давленія газовъ, надо вмѣсто свинца для ведущихъ частей употребить болѣе прочный металлъ. Такимъ металломъ служитъ красная мѣдь, изъ которой и приготовляются особые мѣдные пояски, которые удерживаются на поверхности снаряда тѣмъ, что простроганный на снарядѣ желобокъ и вставленный въ него поясокъ имѣютъ въ разрѣзѣ видъ ласточьяго хвоста.

Для облегченія врѣзанія пояска въ нарѣзы, на цилиндрической его поверхности простроганы круговые желобки. Діаметръ такого пояска по выступнымъ частямъ равенъ діаметру канала по нарѣзамъ. Въ настоящее время ко всѣмъ снарядамъ всѣхъ калибровъ, за исключеніемъ двухстѣнныхъ гранатъ и шрапнелей къ полевымъ и горнымъ пушкамъ, приняты *уширенные* пояски [1]).

Для орудій съ нарѣзами равномѣрной крутизны чаще всего употребляются снаряды съ тремя мѣдными поясками; что же касается системы орудій обр. 77 г., то къ ней полагаются снаряды съ двумя поясками, изъ которыхъ только одинъ задній врѣзается въ нарѣзы, почему называется *ведущимъ* по нарѣзамъ; передній же, діаметръ котораго равенъ діаметру канала по полямъ нарѣзовъ, называется *центрующимъ* пояскомъ.

---

[1]) Прик. 94 г. № 171; 96 г. № 87. Цирк. 95 г. № 35.

Вмѣсто центрующихъ поясковъ, въ настоящее время приготовляются снаряды обыкновеннаго чугуна *съ центрующимъ утолщеніемъ* [1]).

При заряжаніи, снарядъ ведущимъ пояскомъ упирается въ задній конусъ, гдѣ начинаются нарѣзы, при чемъ центрующій поясокъ приходится у передняго конуса; поверхность центрующаго пояска, для уменьшенія тренія его о стѣны канала, округляется.

Такимъ образомъ, ведущими частями служатъ: въ снарядахъ для орудій образ. 67 г. толстая или тонкая свинцовая оболочка, или нѣсколько ведущихъ мѣдныхъ поясковъ, и въ снарядахъ для орудій образ. 77 г.—одинъ ведущій мѣдный поясокъ вблизи дна снаряда и центрующее утолщеніе (или мѣдный поясокъ) вблизи головы снаряда.

Естественно, что этотъ видъ ведущихъ частей можетъ служить и въ снарядахъ для орудій обр. 67 г.

СНАРЯДЫ РАЗНЫХЪ РОДОВЪ АРТИЛЛЕРІИ.

Обыкновенныя гранаты и бомбы; двухстѣнныя гранаты [2]). Какъ *гранаты*, такъ и *бомбы*, различаются между собою только тѣмъ, что вѣсъ первой менѣе 1 пуда, а второй равенъ 1 пуду или болѣе. Если граната или бомба не приспособлены спеціально къ дѣйствію осколками или къ фугасному, то онѣ наз. *обыкновенными*.

---

[1]) Прик. 89 г. № 30.

[2]) Гранаты и бомбы къ крѣпостнымъ и осаднымъ оруд., заряжаемымъ съ казны: Прик. 67 г. № 136; 68 г. № 24; 70 г. № 33; 73 г. № 52; 76 г. №№ 143, 157; 80 г. №№ 134, 162; 82 г. №№ 80, 142; 84 г. № 13; 85 г. № 105; 88 г. № 48; 89 г. № 6; 90 г. № 66; 91 г. №№ 45, 117, 119; 92 г. № 177; 93 г. № 97; 94 г. №№ 42, 58, 93, 101, 158, 171; 95 г. №№ 11, 37, 131, 153, 199; 96 г. №№ 23, 87. Цирк. 86 г. № 26; 88 г. № 56; 89 г. №№ 32, 80; 92 г. №№ 27, 48; 94 г. №№ 13, 50, 84; 95 г. №№ 13, 15, 35, 51; къ оруд. заряжаемымъ съ дула.—Прик. 67 г. №№ 2, 31, 86; 70 г. №№ 57, 148; 71 г. № 112; 73 г. № 110; 75 г. № 93.

Гранаты обыкновенныя къ 4 и 9 фн. пуш. Прик. 67 г. №№ 64, 73, 105; 85 г. № 105.

Шарохи къ такимъ же пуш. Прик. 70 г. № 121; 71 г. № 40; 76 г. № 72; 85 г. № 105. Цирк. 71 г. № 8.

Гранаты къ пол. пуш. обр. 77 г. Прик.—80 г. №№ 63, 99; 83 г. № 71; 85 г. № 105, 94 г. № 58.

Гранаты 3 фн. горн. пуш. Прик. 69 г. № 11; 76 г. № 74; 85 г. № 105.

Гранаты 2,5 дм. горн. пуш. обр. 83 г. Прик 85 г. № 105; 94 г. № 58.

Фугасныя бомбы къ пол. 6 дм. мортирамъ. Прик. 90 г. № 13. Цирк. 94 г. № 29.

Обыкновенныя бомбы для орудій обр. 77 г. всѣхъ калибровъ; отъ 6 до 14 дм. включительно, состоятъ изъ пустотѣлаго снаряда, длиною отъ 2½ до 4 калибровъ, изготовляемаго изъ обыкновеннаго чугуна. Голова—оживальная (стрѣльчатая, островерхая), дно по окружности закруглено. Толщина стѣнъ увеличивается отъ головы къ дну. Вершина бомбы нѣсколько притуплена и въ ней имѣется сквозное очко *a*, въ которое ввинчивается *ударная трубка*, воспламеняющаяся при ударѣ въ твердые предметы. Въ днѣ имѣется второе очко, необходимое для отливки пустотѣлаго снаряда. Очко это завинчивается желѣзнымъ или стальнымъ винтомъ *bd* (*фиг.* 166), имѣющимъ тарелку *e*, квадратную головку *b* (для ключа), снабженную въ нѣкоторыхъ образцахъ желѣзнымъ кольцомъ для удобства обращенія съ бомбами при укладкѣ и перевозкѣ ихъ. Между тарелкою и дномъ бомбы зажимается тонкій свинцовый кружокъ *ск* (*фиг.* 166), закрывающій очко герметически. Снарядъ имѣетъ мѣдный ведущій поясъ у дна и центрующее утолщеніе или мѣдный центрующій поясъ у головы. Подобное устройство имѣютъ бомбы, изготовленныя послѣ 81 г. Бомбы же, изготовленныя въ 81 г. и ранѣе (*фиг.* 167), имѣютъ цилиндрическую съ одинаковою толщиною стѣнъ пустоту съ нѣсколько инымъ очертаніемъ закругленія у головы и снабжены мѣднымъ центрующимъ пояскомъ. Отъ бомбъ описаннаго устройства отличается еще 42 лн. бомба (*фиг.* 168), имѣющая болѣе значительную относительную длину и неимѣющая очка въ днѣ. Разрывной зарядъ обыкновенныхъ бомбъ изъ любого сорта зернистаго пороха плотно заполняетъ всю пустоту снаряда

Обыкновенныя гранаты и бомбы для орудій обр. 67 г. отличаются отъ описанныхъ главнымъ образомъ ведущими частями, толщиною стѣнъ и, вслѣдствіе того, величиною разрывного заряда. Бомбы 6 дм., 8 дм., 9 дм. и 11 дм. калибровъ съ толстою свинцовою оболочкою имѣютъ одинаковое устройство. У нихъ пустота (*фиг.* 169) цилиндрическая, въ днѣ имѣется очко, завинчиваемое винтомъ. Гранаты 3 фн., 4 фн., 9 фн. и 12 фн. калибровъ отличаются отъ бомбъ только тѣмъ, что не имѣютъ въ днѣ очка. Къ 4 фн. и 9 фн. пушкамъ имѣются еще такъ называемыя *шарохи*, отличающіяся отъ гранатъ устройствомъ головы, которая имѣетъ видъ шара. Бомбы съ тонкою свинцовою оболочкою (*фиг.* 170) имѣются только для 6 дм. и 8 дм. орудій, а съ тремя ведущими мѣдными поясками (*фиг.* 171) только для 6 дм. орудій. Внутренняя пустота въ этихъ снарядахъ бываетъ всѣхъ указанныхъ выше трехъ формъ. Обыкновенныя гранаты

и бомбы нарѣзныхъ съ дула заряжаемыхъ 4 фн., 12 фн. пушекъ и 6 дм. мортиръ имѣютъ въ сущности такое же въ общемъ устройство, отличаясь отъ нихъ ведущими частями и именно готовыми цинковыми выступами вмѣсто оболочекъ и поясковъ.

Число осколковъ разорвавшейся обыкновенной гранаты или бомбы совершенно произвольно и измѣняется отъ 15 до 25, вѣсъ осколковъ — весьма разнообразенъ.

Для того, чтобы снарядъ дробился, при разрывѣ на осколки, болѣе или менѣе равномѣрные, и число ихъ было бы опредѣленно и достаточно велико, стѣны снаряда даннаго вѣса должны быть устроены такъ, чтобы онъ разрывался по опредѣленнымъ сѣченіямъ своего корпуса. Этому требованію вполнѣ удовлетворяютъ *двухстѣнныя кольцевыя гранаты*, принятыя для горныхъ, полевыхъ пушекъ обр. 77 г. и для скорострѣльныхъ 57 мм. пушекъ (капонирной и береговой), т.-е. орудій, дѣйствующихъ, преимущественно, по войскамъ.

Двухстѣнныя кольцевыя гранаты изготовляются изъ обыкновеннаго чугуна. Внутренній слой представляетъ рядъ *отдѣльныхъ фестонныхъ колецъ* вида *aa* (*фиг.* 172) — горная, легкая и 57-мм. гранаты, или вида *a'a'*—батарейная граната, наложенныхъ одно на другое такъ, что образуется столбъ *bd*, при чемъ фестоны колецъ расположены одинъ надъ другимъ. Кольца второго вида даютъ большее число осколковъ, но пригодны только для гранатъ не менѣе, чѣмъ 4 дм. калибра, такъ какъ иначе осколки имѣли бы весьма малый вѣсъ. Столбъ осколковъ обливается снаружи чугуномъ такъ, что по наружной формѣ снарядъ выходитъ одинаковый съ обыкновенными гранатами или бомбами, но имѣющій двойныя стѣны, изъ которыхъ наружная составляетъ одно цѣлое съ дномъ снаряда. Чтобы наружный слой имѣлъ достаточную толщину въ томъ мѣстѣ, гдѣ укрѣпленъ мѣдный поясокъ, т. е. у дна, кольца въ этомъ мѣстѣ имѣютъ меньшій наружный діаметръ. Устройство этихъ гранатъ различается только числомъ колецъ и фестоновъ на кольцѣ.

Очко гранатъ снабжается ударною трубкою, воспламеняющеюся при паденіи снаряда или ударѣ о какой нибудь твердый предметъ. Огонь отъ трубки воспламеняетъ разрывной зарядъ, и стѣны гранаты разрываются по болѣе слабымъ сѣченіямъ, т. е. по перешейкамъ между фестонами и по производящимъ наружнаго слоя, расположеннымъ противъ фестоновъ. При этомъ число

осколковъ, съ увеличеніемъ калибра гранатъ отъ 2,5 дм. до 4,2 дм.— измѣняется отъ 100 до 220.

Фугасныя бомбы и бронебойные снаряды. Для того, чтобы снарядъ даннаго калибра былъ наиболѣе способенъ къ *фугасному* дѣйствію, надо, чтобы при данномъ сортѣ пороха, или какомъ либо взрывчатомъ веществѣ (пироксилинѣ, мелинитѣ), составляющемъ разрывной зарядъ, внутренній объемъ снаряда вмѣщалъ, по возможности, большее количество пороха. Увеличеніе этого объема достигается возможнымъ удлиненіемъ снаряда и утоненіемъ его стѣнъ, при чемъ разрывной зарядъ зерненаго пороха или другого взрывчатаго вещества можетъ достигать большой величины. При этомъ снарядъ изготовляется изъ стали, т. е. болѣе прочнаго металла, обезпечивающаго тонкія стѣны отъ разбитія въ каналѣ. Такого устройства снаряды—*фугасныя бомбы* (бомбы-торпеды) назначены почти для всѣхъ осадныхъ и крѣпостныхъ орудій обр. 77 г., т. е. орудій, которымъ приходится разрушать толстыя земляныя насыпи. Къ такимъ снарядамъ могутъ быть отнесены *42 лн. стальная пороховая бомба* (*фиг.* 173) длиною 4 калибра, съ привинтною головкою и *6 дм. стальная пороховая бомба* (*фиг.* 174) длиною $3^1/_4$ калибра, съ *рифленою* чугунною привинтною головкою и перегородкою *a* (для 6 дм. полевой мортиры и пушки), выработанная генераломъ русской артиллеріи *Энгельгардтомъ*. Внутренняя поверхность головки 6 дм. стальной бомбы снабжена сѣтью желобовъ, по которымъ головка дробится при разрывѣ на равномѣрные осколки, способные поражать людей. Копусообразная ввинченная перегородка *a*, со сквознымъ отверстіемъ въ вершинѣ, разъединяетъ разрывной зарядъ по длинѣ, безъ чего, при смѣщеніи снаряда въ каналѣ, передняя часть столь длиннаго заряда, вслѣдствіе своей инерціи, могла-бы спрессовывать задніе слои заряда и тѣмъ ослаблять разрывное дѣйствіе заряда. Совершенно такого-же устройства имѣются у насъ бомбы и для 8 дм. легкихъ пушекъ. Такъ какъ фугасныя бомбы, вслѣдствіе малой толщины и прочности своихъ стѣнъ не способны къ ударному дѣйствію, то *6 дм. стальная мелинитовая* бомба (для полевой мортиры) вмѣщаетъ въ себѣ значительное количество мелинита и имѣетъ въ головѣ, составляющей одно цѣлое со стѣнами снаряда (*фиг.* 175), очко, въ которое ввинченъ запальный *стаканъ*, заключающій въ себѣ детонаторъ особаго устройства и ударную трубку. Стаканъ этотъ при

храненіи замѣняется особою втулкою и, въ такомъ видѣ, бомбы не представляютъ опасности въ обращеніи.

8 дм. стальная пироксилиновая бомба снаряжается шашками влажнаго пироксилина и имѣетъ въ головѣ ударную трубку, а внутри,—въ стальной центральной трубкѣ—особаго устройства детонаторъ. Голова бомбы составляетъ одно цѣлое съ стѣнками снаряда (*фиг.* 176), а дно — ввинтное; зарядъ заключается въ цинковомъ футлярѣ. Такія бомбы имѣются для 8 дм. легкихъ пушекъ и мортиръ; такого же устройства имѣются бомбы и для 9 дм. мортиръ, какъ легкихъ, такъ и тяжелыхъ (береговыхъ). Для производства ударнаго дѣйствія введены *бронебойные снаряды* [1]), принятые у насъ для береговыхъ и частью осадныхъ орудій отъ 6 дм. до 14 дм. калибровъ включительно. Бронебойные снаряды должны обладать большою прочностью, обезпечивающею ихъ не только отъ разбитія, но и отъ деформированія при ударѣ въ желѣзныя или стальныя плиты большаго сопротивленія. Въ виду этого бронебойные снаряды изготовляются изъ закаленной стали самыхъ лучшихъ качествъ.

Бронебойный снарядъ (*фиг.* 177), какого-бы то ни было калибра, имѣетъ длину около $3^1/_2$ калибровъ. Головная часть снаряда—оживальная. Толщина стѣнъ въ цилиндрической части составляетъ около $^1/_4$ калибра, а въ головной еще болѣе. Пустота снаряда облегчаетъ изготовленіе его, позволяетъ производить закалку металла не только снаружи, но и внутри, отчего головка снаряда выходитъ болѣе прочною.

Пустота эта заполняется порохомъ, или пироксилиномъ, или мелинитомъ только въ снарядахъ для навѣсной стрѣльбы, т. е. при дѣйствіи по палубамъ судовъ, одѣтымъ тонкою бронею, и въ этомъ случаѣ снарядъ снабжается донною ударною трубкою или особымъ детонаторомъ. Для удобства снаряженія бронебойныхъ снарядовъ ихъ изготовляютъ съ *ввинтнымъ днемъ a* (*фиг.* 177), имѣющимъ два углубленія *b* для ключа, посредствомъ котораго дно ввинчивается или вывинчивается изъ снаряда.

Шаровыя гранаты. *(бомбы).* Для стрѣльбы изъ гладкихъ орудій употребляются *шаровыя гранаты* (бомбы). Внутренняя пустота чугуннаго тѣла снаряда дѣлается одноцентренною съ наружною поверхностью. У коническаго очка *ab* (*фиг.* 178) въ шаровыхъ

---

[1]) Прик. 91 г. № 117; 93 г. № 97.

гранатахъ малыхъ калибровъ, для удлиненія очка, толщина стѣнъ увеличивается, образуя родъ коническаго прилива *b*. При снаряженіи гранаты (бомбы внутрь ея всыпается опредѣленное количество пороха (разрывной зарядъ) и въ очко вжимается деревянная (березовая, буковая) трубка *a c*. Въ расширеніи канала трубки у наружнаго конца помѣщается такъ называемая — заготовка, т. е. куски стопина и порохъ. Заготовка легко загорается, почему назначается для передачи огня отъ прорывающихся черезъ зазоръ горящихъ газовъ составу трубки. Дослать гранату (бомбу) при заряженіи такъ, чтобы она трубкою была обращена къ дулу, въ гладкихъ мортирахъ не представляетъ затрудненія; при стрѣльбѣ-же изъ длинныхъ гладкостѣнныхъ орудій, приходится прибѣгать къ подвязыванію къ гранатѣ (бомбѣ), со стороны противоположной трубкѣ, мочальныхъ вѣниковъ, препятствующихъ поворачиванію снаряда (прежде для этой цѣли употреблялась деревянная или панковая круглая колодка, называемая *шпилемъ*, къ которой снаряды присмаливались нижнею своею частью).

Ручныя гранаты. Въ крѣпостной войнѣ, для бросанія черезъ брустверъ въ скрывающагося во рву непріятеля, употребляются *ручныя гранаты*. [1]) Ручная граната есть обыкновенная маленькая шаровая граната (3 фн. вѣса.), снабженная трубкою, воспламеняющею разрывной зарядъ при бросаніи гранаты рукою. При бросаніи ручной гранаты, одѣваютъ на кисть правой руки особый кожаный браслетъ *q* съ подвѣшаннымъ къ нему на ремнѣ крючкомъ *a* (*фиг.* 179). Гранату берутъ въ руку и зацѣпляютъ вышеупомянутымъ крючкомъ за кольцо *c*, прикрѣпленное къ гранатной трубкѣ. При бросаніи гранаты она вылетаетъ изъ рукъ и обрываетъ кольцо, которымъ была зацѣплена за крючокъ. Гранатная трубка такъ устроена, что при вырываніи кольца происходитъ воспламененіе трубочнаго состава. Разрывъ гранаты происходитъ по прошествіи такого времени, которое вполнѣ достаточно, чтобы граната перелетѣла черезъ брустверъ, что необходимо для безопаснаго дѣйствія этими снарядами.

Шрапнели и сегментные снаряды. [2]) Шрапнель, названная именемъ

---

[1]) Прик. 63 г. № 23; 77 г. № 99; 86 г. № 7 и Цирк. 83 г. № 21. Гранаты эти выведены изъ употребленія.—Прик. 96 г. № 67.

[2]) Шрапнели къ крѣпостнымъ и осаднымъ оруд., заряжаемымъ съ казны. Прик. 85 г. № 105; 90 г. № 57; 91 г. № 63; 92 г. № 177; 94 г. №№ 158, 171; 95 г. №№ 36, 37, 135 Цирк. 95 г. №№ 63, 76.

изобрѣтателя—*Шрапнель*—англійскаго офицера, представляетъ собою цилиндрическій тонкостѣнный корпусъ изъ обыкновеннаго чугуна,—или стали, начиненный большимъ количествомъ шаровыхъ пуль, діаметромъ отъ 5 до $7^1/_2$ лн., вѣсомъ отъ $2^1/_2$ до 6 зол., изъ сплава свинца (4 ч.) съ сюрьмою (1 ч.). Въ настоящее время въ нашей артиллеріи имѣются *продолговатыя шрапнели* [1]), которыя можно отнести къ слѣдующимъ двумъ видамъ:

1) *діафрагменная* (съ поперечною перегородкою, образующею второе дно), для орудій отъ $2^1/_2$ дм. до 8—дм. калибра включительно и

2) *съ центральною камерою* для орудій 6-дм. и 8-дм. калибра. Представителемъ перваго вида можетъ служить *шрапнель, принятая для полевыхъ пушекъ* обр. 77 г., т. е. калибромъ 3, 42 и 4, 2 дм. Шрапнели этихъ орудій, *легкая и батарейная*, имѣютъ слѣдующее одинаковое между собою устройство. Цилиндрическій чугунный корпусъ *acbd* (*фиг.* 180) съ выпуклымъ дномъ и привинченною винтами *a* и *c* головою изъ желтой мѣди (сплавъ мѣди съ цинкомъ). Толщина стѣнъ, въ направленіи отъ головки къ дну, нѣсколько увеличивается. Внутри корпуса, близъ дна имѣется кольцевой уступъ *e*, на которомъ помѣщенъ стальной дискъ—*діафрагма k* со сквознымъ центральнымъ отверстіемъ. Діафрагма отдѣляетъ разрывной зарядъ *l* отъ пуль, наполняющихъ снарядъ. Въ центральное отверстіе діафрагмы вставлена желѣзная трубка *kt*, конецъ которой *t*, посредствомъ особой втулки, закрѣпленъ въ очкѣ головки. Трубка эта также заполняется порохомъ. Въ очко головки ввинчивается *дистанціонная трубка*, воспламеняющая зарядъ такъ, что разрывъ снаряда происходитъ до паденія

Картечныя гранаты къ оруд., заряжаемымъ съ дула. Прик. 67 г. №№ 2, 86; 76 г, № 24.

Картечныя гранаты къ 4 и 9 фун. пуш. Прик. 71 г. № 140; 74 г. № 48; 76 г. № 24.

Шрапнели къ 4 и 9 фн. пуш. Прик. 76 г. №№ 72, 117; 77 г. № 92; 78 г. № 63 85 г. № 105.

Шрапнели къ пол. пуш. обр. 77 г. Прик. 80 г. № 49; 85 г. № 105; 94 г. №№ 128. 158. Цирк. 94 г. № 23.

Шрапнели къ 3 фн. гор. пуш. Прик. 69 г. № 11; 76 г. № 74.

Шрапнели къ 2, 5 дм. гор. пуш. обр. 83 г. Прик. 95 г. № 36; Цирк. 95 г. № 63; Шрапнели къ пол. 6 дм. морт. Прик. 90 г. №13.

[1]) *Примѣчаніе:* Первоначально шрапнель была шаровая, т. е. просто граната или бомба, начиненная пулями. Въ такомъ видѣ въ русской артиллеріи снарядъ наз. *картечною гранатою* или *картечною бомбою*. Продолговатыя шрапнели выработаны генераломъ русской артиллеріи *Шкляревичемъ*.

его на землю вблизи противника. Пули насыпаются черезъ *снаряжательное очко n*, тщательно утряхиваются и, для устраненія шатанія, заливаются сѣрою. Въ снаряженной шрапнели, снаряжательное очко закрывается краемъ дистанціонной трубки. Такое-же, въ сущности, устройство имѣетъ *діафрагменная шрапнель 2½ дм. скорострѣльныхъ и 6 дм. пушекъ.*

Чугунныя шрапнели иногда разбиваются въ каналѣ орудія. Для устраненія этихъ случаевъ, нынѣ введены образцы шрапнелей со *стальнымъ*, т. е. болѣе прочнымъ, корпусомъ. Стальной корпусъ при достаточной прочности можетъ имѣть болѣе тонкія стѣны и, слѣдовательно, можетъ вмѣщать большее количество пуль. Толщина стѣнъ стальнаго корпуса увеличивается отъ головы къ дну. Такія шрапнели приняты для горныхъ, легкихъ и конныхъ пушекъ, для 42 лн., 6—дм. и 8 дм. (легкихъ) пушекъ, а также для 6 дм. (полевыхъ) и 8 дм. легкихъ (осадныхъ) мортиръ.

Въ 2½—дм. стальной горной шрапнели (фиг. 181) и въ стальныхъ 8 дм. шрапнеляхъ перегородка представляетъ собою опрокинутую на днѣ снаряда *стальную чашку ab*, подъ которою помѣщенъ разрывной зарядъ. Пули 2½ дм. шрапнели расположены въ одинъ рядъ по окружности каждаго слоя, и, чтобы онѣ размѣщались симметрично (т. е. чтобы центръ тяжести находился на оси снаряда), вставлена въ корпусъ, центрально, желѣзная коническая трубка *ac* (широкимъ концомъ къ очку), распирающая пули такъ, что онѣ прижаты къ внутренней поверхности корпуса. Пули, окружающія эту трубку, и промежутокъ между нею и цилиндрическою трубкою, вставленною въ центральное отверстіе перегородки, заливаются сѣрою. Голова 2½ дм. шрапнели мѣдная, а у 8 дм.—стальная.

Стальная шрапнель *(фиг. 182)* легкихъ и конныхъ пушекъ отличается отъ описанной выше чугунной—нѣсколько меньшею толщиною стѣнъ, инымъ очертаніемъ каморы, меньшею длиною центральной трубки *mm* и другою формою очка *n*, соотвѣтствующею формѣ ударно-дистанціонной трубки. Очко, до снабженія снаряда трубкою, завинчивается особою цинковою втулкою. Голова шрапнели привинтная, мѣдная. Разрывной зарядъ въ 1½ раза болѣе, чѣмъ въ чугунной. Шрапнель эта пригодна для стрѣльбы какъ крупно-зернистымъ порохомъ, такъ и пироксилиномъ.

Въ 42 лн. и 6 дм. шрапнеляхъ, имѣющихъ, въ сущности, оди-

наковое устройство, стальная діафрагма *кт (фиг.* 183) опирается на стальную муфту *тт*, установленную на днѣ снаряда.

Въ шрапнели (фиг. 184), *принятой для 6 дм. и 8 дм. (легкихъ)* пушекъ, центральная камора представляетъ собою жестяную (луженое листовое желѣзо) или латунную трубку *ab*, дно которой помѣщено въ небольшомъ углубленіи дна корпуса снаряда, а открытый, нѣсколько расширенный, конецъ *a* вставленъ въ начало очка латунной головы, прикрѣпленной къ корпусу винтами. Вокругъ этой каморы, содержащей разрывной зарядъ, помѣщены пули, діаметромъ 6¹/₄ лн. и вѣсомъ около 5 зл. Пули насыпаются черезъ снаряжательныя очки *тп* и, для устраненія шатанія, заливаются сѣрою; очки закрываются краями дистанціонной трубки, ввинчиваемой въ среднее очко, или особыми свинцовыми втулками. Корпусъ шрапнелей этого вида долженъ быть чугунный, т. е. способный разрываться, иначе пули не будутъ имѣть свободнаго разлета.

Шрапнели для орудій обр. 67 г. отличаются отъ описанныхъ ведущими частями и устройствомъ несущественныхъ подробностей.

Кромѣ указанныхъ выше шрапнелей, сохранились еще *чугунныя діафрагменныя шрапнели* прежнихъ образцовъ. Внутренняя поверхность корпуса ихъ, гдѣ помѣщены пули, снабжена или винтовыми желобками или углубленіями, въ видѣ шаровыхъ сегментовъ, въ которые нѣсколько углубляются пули наружнаго слоя такъ, что при выстрѣлѣ, въ моментъ смѣщенія шрапнели, давленіе отъ инерціи пуль распредѣляется частью на стѣны, частью на діафрагму.

Къ роду шрапнелей относятся еще *сегментные снаряды,* [1]) принятые въ нашей артиллеріи для стрѣльбы изъ береговыхъ орудій 8 дм., 9 дм. и 11 дм. калибровъ, по открытому экипажу судовъ и по мелкимъ судамъ, лодкамъ, миноноскамъ, а также для стрѣльбы по войскамъ изъ 34 лн. (осадной) мортиры. Сегментный снарядъ представляетъ собою стальной цилиндрическій корпусъ *acbd (фиг.* 185), на днѣ котораго помѣщена стальная опрокинутая чашка *e,* образующая діафрагму снаряда. Надъ чашкою уложены чугунные диски, надрѣзанные на сегментные *кк* куски, образующіе сплошной столбъ колецъ съ центральными отверстіями, а подъ чашкою помѣщенъ разрывной зарядъ. Головка снаряда чугунная, привинтная, закрѣплена нѣсколькими винтиками *a;* въ вершинѣ

---

[1]) Прик. 90 г. № 57; 91 г. № 63.

имѣется очко для дистанціонной трубки. Снаряды эти, своими кусками и осколками, способны не только поражать людей, но и пробивать съ разстояній, какъ малыхъ, такъ и большихъ, тонкіе стальные листы, составляющіе одежду мелкихъ судовъ.

Картечи [1]). Картечь состоитъ изъ нѣкотораго количества *шаровыхъ пуль*, уложенныхъ въ цилиндрической тонко-стѣнной *оболочкѣ*, имѣющей достаточно прочный *поддонъ* и *крышку*. Снарядъ этотъ не имѣетъ разрывного заряда, а, слѣдовательно, и трубки. При выстрѣлѣ, пороховые газы давятъ въ дно (поддонъ) оболочки, задпія пули, уложенныя въ промежуткахъ между передними, вдавливаются въ эти промежутки, раздвигаютъ передпія пули, оболочка ломается, и пули разлетаются изъ дула снопомъ, производя пораженіе на нѣкоторой площади въ небольшомъ разстояніи отъ орудія (до 200 сж.) Изъ числа нарѣзныхъ орудій, картечью стрѣляютъ только пушки, калибромъ не болѣе 6 дм., подъ угломъ возвышенія, близкимъ къ 0^0, т. е. прицѣльно, на малыя дистанціи. Орудія, калибромъ болѣе 6 дм., не имѣютъ картечи, потому что устанавливаются въ крѣпостяхъ за прикрытіями для стрѣльбы на большія разстоянія, превосходящія досягаемость пуль этого снаряда.

Картечныя пули, для устраненія порчи нарѣзнаго канала, изготовляются изъ мягкихъ металловъ, *цинка* или *сплава свинца съ сюрьмою*, а для орудій, бронзовыхъ или чугунныхъ, оболочка съ поддономъ и крышкою дѣлаются та жеизъ цинка.

Картечь горныхъ и полевыхъ пушекъ обр. 77 г. имѣетъ слѣдующее одинаковое устройство. Стальное, т. е. значительно твердое, тѣло этихъ орудій позволяетъ изготовлять и оболочку картечи изъ болѣе твердаго металла—жести; пули—изъ цинка. Для того, чтобы оболочка, передъ вылетомъ изъ канала, ломалась, она должна быть весьма тонкою; для того-же, чтобы пороховые газы, прорывающіеся черезъ зазоръ, вокругъ тонкой оболочки, не могли вда-

---

[1]) Картечи къ крѣпостнымъ и осадпымъ оруд., заряжаемымъ съ казны. Прик. 70 г. № 12; 71 г. № 102; къ оруд. заряжаемымъ съ дула. Прик. 67 г. №№ 2, 29, 122; 68 г. №№ 28, 109; 69 г. № 50; 70 г. №№ 12, 81, 129, 183; 71 г. № 102; 74 г. № 95. Цирк. 70 г. № 50.

Картечи къ 4 и 9 фн. пуш. Прик 67 г. №№ 96, 116, 128; 68 г. №№ 53, 109; 70 г. №№ 16, 183; 71 г. № 102; 83 г. № 128; 85 г. № 105; 91 г. № 7; 92 г. № 93. Цирк. 84 г. № 37; 91 г. № 36; 92 г. № 87; 93 г. № 3. Картечи къ пол. пуш. обр. 77 г. Прик. 85 г. № 105; 86 г. № 13. Цирк. 86 г. № 6; 89 г. № 25; 94 г. № 63; 95 г. № 20; 96 г. № 3).

Картечи къ 3 фн. гор. пуш. Прик. 70 г. № 16; 71 г. № 102; 85 г. № 105.

Картечи къ 2, 5 дм. гор. пуш. обр. 83 г. Прик. 85 г. № 105; 86 г. № 13. Цирк. 94 г. № 63.

вливать ее въ промежутки между пулями, внутрь оболочки вставленъ цинковый цилиндръ, разрѣзанный по тремъ производящимъ на три отдѣльныхъ желоба *(фиг.* 186*)*. Жестяная оболочка спаяна по шву и скрѣплена мѣдными заклепками. Снаружи она имѣетъ выпуклый поясокъ, которымъ упирается въ начало нарѣзовъ, т. е. удерживается отъ продвиганія къ дулу до выстрѣла, особенно при движеніи заряженнаго орудія. Поддонъ и крышка изготовляются изъ красной мѣди, такъ какъ чугунный, цинковый или деревянный поддоны не выдержали-бы того давленія, которое развиваютъ газы въ стальныхъ орудіяхъ, стрѣляющихъ большими относительными зарядами. Поддонъ и крышка соединены съ оболочкою зубцами послѣдней, загнутыми снаружи, и первый имѣетъ ременное ушко, для удобства переноски картечи. Цинковыя пули легкой и батарейной картечей, діаметромъ около 1 дм., имѣютъ вѣсъ 12 зл., а горный, діаметромъ $^3/_4$ дм.— 6 зл. Въ батарейной и горной картечахъ, пули укладываются плотно, а въ легкой центральныя пули не прилегаютъ къ боковымъ, и, для устраненія шатанія пуль, между ними вставлены по длинѣ всего снаряда 4 деревянные брусочка *ее*. Число пуль въ горной и легкой по 100, а въ батарейной—170.

Картечь 4 фн. и 9 фн. бронзовыхъ пушекъ (фиг. 187*)*, состоящихъ на вооруженіи сухопутныхъ крѣпостей, имѣетъ: цилиндрическую оболочку, крышку и массивный поддонъ *c*, сдѣланные изъ цинка. Пули $6^1/_4$ или 8 лн. и состоятъ изъ сплава свинца съ сюрьмою, уложены плотно и залиты сѣрою; число пуль $6^1/_4$ лн. около 208 у 4 фн. и около 360 у 9 фн., 8 лн. около 108 у 4 фн., 189 у 9 фн. Поддонъ снаружи снабженъ желѣзнымъ кольцомъ для переноски картечи, а съ внутренней стороны имѣетъ углубленіе, способствующее болѣе выгодному разлету пуль. Поддонъ и крышка соединены съ оболочкою зубцами, вырѣзанными на краяхъ послѣдней и загнутыми снаружи; кромѣ того, на боковой поверхности поддона имѣется желобокъ *b*, въ который вдавлены стѣнки оболочки. На серединѣ оболочки имѣется поясокъ *a*, которымъ она упирается въ начало нарѣзовъ не для врѣзанія въ нихъ, въ которомъ картечь не нуждается (оболочка ломается въ каналѣ), а для приданія картечи опредѣленнаго положенія при заряжаніи.

Картечи 3 фн., 12 фн. и 24 фн. пушекъ обр. 67 г. отличаются отъ описанной только несущественными подробностями (поддонъ деревянный, окованный жестью, крышка—жестяная). Число пуль, въ

зависимости отъ вѣса ихъ и калибра оболочки, измѣняется отъ 40 до 200.

Подобное-же устройство имѣетъ картечь и для заряжаемыхъ съ дула нарѣзныхъ пушекъ съ тѣмъ только отличіемъ, что оболочка не имѣетъ выпуклаго пояска.

Картечь 57 м. м. капонирной и береговой скорострѣльныхъ пушекъ состоитъ изъ 200 пуль, плотно уложенныхъ въ латунной оболочкѣ *a b (фиг. 188)*, имѣющей ожпвальную голову и закрытой латуннымъ поддономъ. Снаружи оболочка имѣетъ два пояска *c* для упора въ начало нарѣзовъ и желобокъ *d*, въ который вжимается край дульца зарядной гильзы, составляющей съ картечью унитарный патронъ. Къ внутренней поверхности оболочки прилегаютъ три жестяныхъ желобка подобно цинковымъ желобкамъ полевой картечи.

Кромѣ этихъ видовъ картечи, сохранились еще въ крѣпостяхъ для стрѣльбы изъ гладкостѣнныхъ орудій (1 пд.; ½ пд. и ¼ пд. единороги, 5 пд. и 2 пд. мортиры) *прицѣльная (настильная) и навѣсная картечь*. Прицѣльная картечь состоитъ изъ шаровыхъ *чугунныхъ* пуль *(фиг. 189)* вѣсомъ отъ 9 зл. до 2½ фн., уложенныхъ въ цилиндрической жестянкѣ *acbd*. Жестянка имѣетъ желѣзный или чугунный поддонъ *e* и тонкую крышку. Поддонъ и крышка удерживаются въ жестянкѣ ея краями *m*; для удержанія поддона на мѣстѣ, жестянка имѣетъ желобокъ *n*. Крышка въ картечахъ большаго калибра снабжена двумя ушками *o*. Навѣсная картечь бываетъ: *пульная*, отличающаяся отъ прицѣльной только отсутствіемъ крышки *ab* и *гранатная (фиг. 190)*, въ которой вмѣсто пуль помѣщены слоями между перегородками 3 фн. шаровыя гранаты. При выстрѣлѣ, пороховые газы черезъ отверстіе поддона воспламеняютъ проведенный по оси снаряда стопинъ, ломаютъ оболочку, огонь передается трубкамъ гранатъ и послѣднія, разлетаясь, разрываются на осколки.

Прицѣльная картечь бросается не далѣе 150 сж., навѣсная-пульная-не далѣе 70 сж., а гранатная не ближе 100 сж. и не далѣе 150 сж.

Кромѣ того имѣется еще и третій видъ навѣсной картечи—это *каменная картечь*, состоящая изъ камней твердыхъ породъ, вѣсомъ отъ 2 до 4 фн., уложенныхъ въ цилиндрической корзинѣ изъ хвороста.

Свѣтящіеся снаряды. Къ числу свѣтящихся снарядовъ, употребляемыхъ для освѣщенія мѣстности въ крѣпостной и осадной

войнѣ, относятся *свѣтящія ядра* [1]), системы генерала нашей артиллеріи *Рейнталя*, бросаемыя изъ гладкостѣнныхъ орудій. Свѣтящее ядро *(фиг. 191)* имѣетъ желѣзный каркасъ *a b*, состоящій изъ двухъ круглыхъ поддоновъ *a* и *b*, соединенныхъ нѣсколькими стойками. Въ верхнемъ поддонѣ имѣется центральное отверстіе, сквозь которое набивается свѣтящимъ составомъ мѣшокъ *c*, вложенный внутрь корпуса. Составъ, представляя собою смѣсь селитры, сѣры, угля и антимонія, взятыхъ въ опредѣленной пропорціи, даетъ, при горѣніи, яркое бѣлое пламя. Чтобы составъ въ мѣшкѣ загорался при выстрѣлѣ, на боковой поверхности мѣшка высверлены углубленія *d d*,—очки, въ которыхъ помѣщены заготовки изъ стопина; очки эти заклеены снаружи холстомъ—*пластыремъ*, срываемымъ передъ заряжаніемъ. Корпусъ и мѣшокъ окрашены черною масляною краскою, а пластырь красною. При выстрѣлѣ, газы, прорывающіеся черезъ зазоръ по боковой поверхности снаряда, зажигаютъ заготовки въ очкахъ, и составъ, во время полета ядра, разгорается. При паденіи ядра на землю, составъ продолжаетъ горѣть около 5 мн., освѣщая предметы въ разстояніи около 20 саж. отъ мѣста паденія довольно сильно, если это мѣсто ровное и твердое. При этомъ, если ядро упало передъ цѣлью, то послѣдняя ярко выдѣляется на темномъ фонѣ неосвѣщеннаго пространства; если-же ядро упало за цѣлью, то темная цѣль рельефно обрисовывается на свѣтломъ дымѣ отъ горящаго ядра.

Понятіе о пріемѣ снарядовъ. При пріемѣ снарядовъ, какъ и при пріемѣ орудій, пріемщики обязаны слѣдить за всѣмъ ходомъ работъ изготовленія снарядовъ. При пріемѣ снарядовъ повѣряютъ: 1) наружные и внутренніе размѣры снарядовъ; 2) не имѣется ли на наружной поверхности снарядовъ *литейныхъ пороковъ*, т. е. пустотъ, образующихся при полученіи какого либо предмета отливкою (рябинъ, поздринъ, черновинъ, скопленія рябинъ—сыпи); 3) не выходитъ ли вѣсъ снарядовъ изъ положенныхъ допусковъ; 4) хорошо ли вставлены мѣдные пояски.

Шрапнели, кромѣ повѣрки размѣровъ и вѣса, подвергаются еще пробѣ стрѣльбою; для этого изъ партіи берется нѣсколько десятковъ снарядовъ и при стрѣльбѣ наблюдается, чтобы число

---

[1]) Прик. *74* г. № 28; *76* г. № № 32, 134, 163, 180, 181. Цирк. *67* г. № 13; *86* г. 34.

разбившихся въ каналѣ не превышало допуска. При пріемѣ шрапнелей стальныхъ и изъ ковкаго чугуна, повѣряется степень мягкости чугуна. Кромѣ того, при пріемѣ всѣхъ снарядовъ, производится стрѣльба на мѣткость. При пріемѣ бронебойныхъ снарядовъ провѣряются размѣры, вѣсъ и убѣждаются въ годности снарядовъ стрѣльбою въ плиту.

ГЛАВА II.

ЗАРЯДЫ.

Заряды боевые. Заряды холостые. Холостые снаряды.

Заряды бываютъ *боевые* и *холостые*. Боевые заряды служатъ для стрѣльбы снарядами, а холостые для стрѣльбы на маневрахъ и при салютаціи. Холостой зарядъ для орудія каждаго калибра имѣетъ значительно меньшій вѣсъ, чѣмъ боевой. Зарядъ зерненаго, призматическаго или бездымнаго пороха въ опредѣленномъ, по вѣсу, количествѣ, помѣщается въ *картузъ*, т. е. мѣшокъ *(фиг. 192)*, сшитый изъ плотной грубой шелковой ткани (изъ шелковыхъ оческовъ). Картузы для орудія каждаго рода и калибра выкраиваются по установленному шаблону, сшиваются плотнымъ швомъ по производящей и, по наполненіи порохомъ, туго перевязываются у выходного края снуромъ. Шелковая ткань имѣетъ преимущество передъ бумажною, холщевою и шерстяною въ слѣдующихъ отношеніяхъ: не даетъ тлѣющихъ остатковъ, не повреждается молью [1]) при храненіи и не вытягивается въ зарядахъ большаго вѣса. Заряды угольнаго зерненаго пороха должны быть настолько плотно утрясены въ картузахъ, чтобы послѣдніе не поддавались давленію руки снаружи и не получали бы отъ этого давленія углубленій. Безъ этого условія, порохъ въ картузахъ легче будетъ перетираться въ мякоть при перевозкахъ, что вредитъ однообразію дѣйствія пороха. Заряды призматическаго пороха укладываются въ картузахъ поперечными слоями, при чемъ призмы каждаго слоя, благодаря своей правильной шестигранной формѣ, размѣщаются плотно, безъ просвѣтовъ.

Вслѣдствіе трудности воспламененія бездымнаго пороха, явилась надобность, во избѣжаніе осѣчекъ и затяжныхъ выстрѣловъ, помѣщать на днѣ картуза *воспламенитель*, т. е. небольшой за-

---

[1]) О поврежденіи шелковой ткани паразитомъ древоѣдомъ—Цирк. 96 г. № 38.

рядъ угольнаго ружейнаго пороха, заключенный въ особомъ мѣшечкѣ.

Холостой снарядъ, составляющій принадлежность всякаго холостаго заряда изъ бездымнаго пороха, представляетъ собою картонный цилиндръ или усѣченный конусъ, туго набитый древесными опилками или соломою. Снарядъ этотъ служитъ какъ пыжъ, закрывающій зарядную камору. Безъ него холостой зарядъ изъ бездымнаго пороха при воспламененіи не даетъ никакого звука и частью выбрасывается изъ канала. Холостой снарядъ при выстрѣлѣ разворачивается у дула и падаетъ вблизи орудія.

ГЛАВА III.

ТРУБКИ.

Ударныя трубки. Дистанціонныя трубки. Вытяжныя скорострѣльныя трубки.

Ударныя трубки. Къ ударнымъ трубкамъ прежнихъ образцовъ принадлежатъ: *ударная трубка* [1]) для снарядовъ къ нарѣзнымъ орудіямъ, заряжаемымъ съ дула. По системѣ трубка эта походитъ на нижеописанную *полевую ударную трубку* обр. 75 г. и отличается отъ нея тѣмъ, что имѣетъ короткую чеку *a (фиг. 193)*; сквозь отверстіе соска *b* и чеки продѣвается стопинъ, котораго концы укладываются въ желобахъ трубки и запластыриваются. При выстрѣлѣ стопинъ сгораетъ отъ дѣйствія пороховыхъ газовъ, опережающихъ снарядъ черезъ зазоръ; чека освобождается и выпадаетъ изъ трубки.

Полевая ударная трубка. [2]) обр. 75 г. *(фиг. 194)* состоитъ изъ *коробки a, крышки b, ударника c* съ жаломъ *d* (вложеннымъ свободно въ коробку), *боевого винта e* съ *капсюлемъ* (ввинченнымъ сверху въ крышку), *чеки l*, (вложенная въ каналъ, сдѣланный въ соскѣ *m* коробки). Сквозь поперечныя отверстія соска и чеки проходитъ проволочная задержка, съ отвороченными концами; къ этой задержкѣ прикрѣпленъ свинцовый грузикъ, который, при вылетѣ снаряда изъ дула орудія, выдергиваетъ эту задержку изъ отверстія и тѣмъ освобождаетъ чеку, которая тоже вылетаетъ, такъ что при ударѣ снаряда въ цѣль, ударникъ свободно можетъ попасть жаломъ своимъ въ капсюль боевого винта и воспламенить его; пламя отъ взрыва капсюля прожигаетъ бумажную

---

[1]) Прик. *63* г. № 171; *66* г. № 41; *69* г. № 68; 69 г. № 76; 70 г. № 14; 85 г. № 140.

[2]) Прик. 75 г. № № 166, 167; 77 г. № 109; 82 г. № 112; 83 г. № № 44, 107; 84 г. № 127; 85 г. № 103; Цирк. 76 г. № 19; 80 г. № 7; 87 г. № 2; 96 г. № 8.

матерію, которою закрыто дно коробки, и сообщаетъ огонь разрывному заряду. Для большей безопасности, чрезъ тоже отверстіе соска и чеки пропускается еще другая проволочная задержка, концы которой также разворачиваются; средина этой задержки соединена съ тесемочнымъ пластыремъ, который срываютъ, вмѣстѣ съ задержкою, при заряжаніи. Трубка можетъ возиться въ гранатѣ или съ ввернутымъ боевымъ винтомъ [1]) или съ холостымъ, состоящимъ изъ сплава цинка и олова. Боевой винтъ состоитъ изъ *стебля* и *головки*. По оси винта сдѣланъ каналъ, въ каналъ винта вставляется постоянный или перемѣнный *капсюль* [2]). Трубка ввертывается въ очко на снарядной мази.

Ударная трубка прусскаго образца (крѣпостная) [3]) употребляется для бомбъ 24 фн. и большихъ калибровъ. Въ головной части бомбы просверленъ поперечный каналъ для помѣщенія чеки *a (фиг. 195)*. Очко бомбы имѣетъ видъ цилиндрическаго канала съ уступами; въ очко вставляется *наперстокъ b*, въ который вкладывается *ударникъ c*, имѣющій сквозной каналъ и *жало d*. Сверху навинчивается *крышка e*, въ которую можетъ быть ввинченъ *боевой винтъ m* съ надѣтымъ на него *капсюлемъ n*. Между ударникомъ и боевымъ винтомъ помѣщается *чека a*. Эта чека, при вылетѣ снаряда изъ канала орудія, выпадаетъ подъ дѣйствіемъ центробѣжной силы, и, при ударѣ снаряда въ цѣль, жало ударника ударяетъ въ капсюль и воспламеняетъ зарядъ. Какъ боевой винтъ, такъ и чека, вставляются въ бомбу на самой батареѣ при заряжаніи орудія.

Въ очко снарядовъ для гладкостѣнныхъ орудій — въ сферическія гранаты или бомбы — вставлялась, пригѣзанная на извѣстное число секундъ, *деревянная трубка* [4]), приготовленная изъ бѣлаго бука или березы. Подобная трубка имѣетъ цилиндрическій каналъ, набитый плотно медленно-горящимъ составомъ. Полушарная чашечка на верхнемъ концѣ наполняется заготовкою изъ стопина и мякоти.

Въ очко снаряженныхъ сферическихъ картечныхъ гранатъ, или бомбъ, вжимается пальковая втулка, которая затыкается де-

---

[1]) Цирк. 88 г. № 1.

[2]) Прик. 75 г. № 167; 77 г. № 109; 76 г. № 132.

[3]) Прик. 68 г. № 19; 69 г. № № 23, 76, 119, 124, 130, 159; 74 г. № № 71, 90; 75 г. № № 154, 167; 76 г. № № 10, 132; 77 г. № 109.

[4]) Прик. 63 г. № 177; 64 г. № 13; 65 г. № 181; 67 г. № 33; 68 г. № 172; 76 г. № № 192, 195.

ревянною пробкою и запластыривается; передъ заряжаніемъ пластырь снимаютъ, вынимаютъ пробку и во втулку вбиваютъ *свинцовую гильзу*, напередъ припѣзанную на желаемую дистанцію.

Трубка 3 фн. *ручной гранаты*. (*фиг.* 179) На наружной части трубки, выдающейся изъ очка гранаты, сдѣлано (вмѣсто чашечки) коническое расширеніе, гдѣ помѣщается *терка*. Терка снаружи сдѣлана изъ двухъ латунныхъ пластинокъ, согнутыхъ вдвое и вложенныхъ одна въ другую. Соприкасающіяся поверхности пластинокъ зазубрены и покрыты составомъ, загорающимся отъ тренія. Середины пластинокъ образуютъ два ушка. Однимъ ушкомъ терка надѣвается на проволоку, проходящую чрезъ головку трубки; въ другое ушко вдѣвается кольцо. Снаружи терка обматывается въ нѣсколько оборотовъ ниткою. Когда граната брошена, то наружная пластинка терки остается на крючкѣ браслета; внутренняя же выдергивается движущеюся гранатою. Отъ тренія между зазубринами терки составъ на ней загорается и зажигаетъ трубочный составъ.

Ударныя трубки обр. 84 г., выработанныя полковникомъ русской артиллеріи *Филимоновымъ*, имѣются двухъ видовъ: *головная*, т.-е. ввинчаемая въ головное очко гранатъ и бомбъ, и *донная*, помѣщаемая внутри доннаго винта бомбъ. Всѣ части этихъ трубокъ—латунныя.

Головная ударная трубка[1]) имѣетъ *(фиг. 196) коробку ab*, ввинчиваемую въ очко гранатъ или бомбъ, завинченною сверху *крышкою c* и снизу ввинтное дно *d* съ центральнымъ отверстіемъ, закрытымъ латуннымъ кружкомъ. Внутри имѣется перегородка *ee* также съ центральнымъ отверстіемъ. На дно коробки положенъ свинцовый кружекъ, и на немъ свободно помѣщенъ *ударникъ f* съ капсюлемъ *k*, имѣющій центральный каналъ, широкая часть котораго снаряжена ружейнымъ порохомъ, а узкая — заполнена воскомъ. Между перегородкою и ударникомъ расположена спиральная пружина, задерживающая движеніе послѣдняго во время полета снаряда и при движеніи его по каналу, когда возможны значительныя измѣненія скорости снаряда. Подъ крышкою *c* расположено такъ называемое *осѣдающее приспособленіе*, т.-е. *цилиндрикъ g* съ предохранителемъ *pq* и жаломъ *i*. Предохранитель представляетъ собою плоское кольцо *v* съ четырьмя загнутыми лапками,

[1]) Прик. 85 г. №№ 103, 111, 140; 87 г. № 24; 88 г. № 65; 89 г. № 42. Цирк. 89 г. № 63; 96 г. № 8.

надвинутыми на цилиндрикъ *g* снизу. Двѣ лапки изогнуты и, своею выпуклостью, упираются въ поясокъ *ss* со стороны крышки. Жало *i* ввинчено въ цилиндръ *g* и своимъ основаніемъ удерживаетъ предохранитель на мѣстѣ. Сквозь поперечное отверстіе *r* цилиндра *g* и отверстіе въ стѣнѣ коробки продѣта проволочная чека *mn*, препятствующая этому цилиндру двигаться внутри трубки.

Передъ заряжаніемъ, чека посредствомъ крючка выдергивается руками, такъ что цилиндръ *g* остается висѣть на лапкахъ предохранителя, опирающихся своею выпуклостью въ круговой выступъ *ss*. Въ моментъ выстрѣла, когда снарядъ получитъ сильный ударъ пороховыхъ газовъ въ дно, цилиндръ *g* по инерціи осѣдаетъ, распрямляя латунныя лапки предохранителя, и жало, какъ указано на фиг. 196, проходитъ сквозь отверстія перегородки, не достигая еще капсюля. При этомъ, лапки предохранителя *p* и *q* упираются въ круговой выступъ *ss* снизу и тѣмъ препятствуютъ цилиндру *g* возвратиться въ прежнее положеніе. На полетѣ снаряда и во время движенія его по каналу, при небольшихъ случайныхъ уменьшеніяхъ скорости движенія, спиральная пружина препятствуетъ ударнику приблизиться къ жалу. Въ моментъ же паденія снаряда или при ударѣ въ твердый предметъ, эта пружина, вслѣдствіе рѣзкаго измѣненія скорости, сдаетъ, и ударникъ своимъ капсюлемъ накалывается на жало, ударный составъ воспламеняется и зажигаетъ порохъ въ ударникѣ, газы выбиваютъ изъ отверстія въ днѣ латунный кружокъ и воспламеняютъ разрывной зарядъ гранаты или бомбы.

Донная ударная трубка [1]) принята къ стальнымъ бомбамъ, бросаемымъ навѣсно изъ береговыхъ мортиръ по палубамъ броневыхъ судовъ; бомбы эти, для большей прочности своей головы, не имѣютъ въ вершинѣ очка; донная трубка въ общемъ состоитъ изъ *коробки a* (*фиг.* 197) съ глухимъ дномъ, ввинчиваемой въ донный винтъ *b;* на днѣ коробки положенъ папковый кружокъ, а на немъ помѣщенъ *раздвижной ударникъ cd*. Ударникъ состоитъ изъ *цилиндрика d* съ *жаломъ i*, *разгибателя c*, имѣющаго видъ муфты и *предохранителя e* съ выпуклыми лапками, удерживающими разгибатель *c* и цилиндрикъ *d* въ раздвинутомъ положеніи, при которомъ разгибатель, упираясь въ крышку *f*, не допускаетъ цилиндрикъ *d* приблизиться къ капсюлю *k*, помѣщенному въ крышкѣ. Для того, чтобы зерна разрывного заряда не забивались въ ка-

---

[1]) Прик. 83 г. № 8; 84 г. № 206; 85 г. №№ 27, 140.

нальцы *ll*, головка трубки покрыта хлопчатою бумагою. Въ моментъ выстрѣла, при смѣщеніи снаряда въ каналѣ орудія, разгибатель *c*, вслѣдствіе своей инерціи, надвигается на цилиндрикъ *d*, распрямляя лапки предохранителя, и, благодаря трепію послѣднихъ, сцѣпляется съ нимъ. При ударѣ снаряда въ поражаемый предметъ, сдвинутый ударникъ по инерціи продолжаетъ движеніе и прокалываетъ своимъ жаломъ капсюль *k*, при чемъ пламя ударнаго состава устремляется сквозь канальцы *ll* крышки внутрь снаряда и зажигаетъ разрывной зарядъ.

Нѣкоторое видоизмѣненіе представляетъ *донная трубка* бронебойныхъ снарядовъ *57 мм. береговой пушки* (Норденфельта). [1]). Въ этой трубкѣ (*фиг.* 198) капсюль помѣщенъ въ ударникѣ *a*, а жало *b* укрѣплено во втулкѣ, ввинченной въ коробкѣ *c*, которая сама ввинчивается въ дно снаряда. Разгибатель *dd* удерживаетъ ударникъ отъ движеній впередъ, пока предохранительныя лапки послѣдняго не согнуты. Въ моментъ удара снаряда въ броню, ударникъ *a* стремится продолжить движеніе по инерціи, отчего лапки предохранителя, упираясь въ задній край разгибателя, сгибаются и позволяютъ ударнику достигнуть жала *b*.

Дистанціонныя трубки имѣются въ нашей артиллеріи *одиночнаго* и *двойнаго* дѣйствій. Къ трубкамъ *одиночнаго* дѣйствія принадлежатъ: *дистанціонныя трубки* (съ кишкою) [2]) *обр. 88 г.*, а именно: *10-ти секундная* для шрапнелей горныхъ пушекъ, *12-ти секундная* для шрапнелей полевыхъ пушекъ и *16-ти секундная* для шрапнелей осадныхъ и крѣпостныхъ пушекъ.

Всѣ эти трубки имѣютъ одинаковое устройство и различаются только размѣрами. Трубку составляютъ слѣдующія латунныя части: *стебель abcdef (фиг. 199), установочное кольцо gh, шайба mn, нажимная гайка pqn, ударникъ z съ капсюлемъ, ножъ xy и предохранительная чека oo*, продѣтая сквозь нажимную гайку и отверстіе въ ударникѣ. Стебель *abcdef* имѣетъ форму трехъ цилиндровъ: *ab — головка, cd — тарелка* и *ef—хвостъ*, ввинчиваемый въ очко шрапнели. Сверху, боковая поверхность головки имѣетъ винтовую нарѣзку прерванную, вдоль двухъ діаметрально противоположныхъ производящихъ, пазами, въ которые входятъ выступы внутренней окружности шайбы *mn*, такъ что послѣдняя лишена возможности

---

[1]) Прик. 93 г. № 197.

[2]) Прик. 91 г. №№ 23, 82; 93 г. № 186.

вращаться вокругъ головки, а можетъ только скользить вдоль нея. Внутри, головка имѣетъ цилиндрическое углубленіе *l*, въ дно котораго ввинчено жало *i*. Это углубленіе, четырьмя отверстіями *v*, *v*, сообщается съ наружною поверхностью головки. Тарелка *cd* имѣетъ со стороны головки круговой прямоугольнаго сѣченія желобокъ *w*, въ который впрессована *оловянная кишка*, начиненная плотно пороховымъ составомъ. Кишка эта и составляетъ существенное различіе этихъ трубокъ отъ другихъ — описанныхъ ниже. Въ тарелкѣ *cd*, по одному изъ радіусовъ ея, высверленъ каналъ *ck*, соединяющійся съ каморою въ хвостѣ стебеля и выходящій вверхъ тарелки небольшимъ отверстіемъ; этотъ каналъ и камора снаряжены зернепымъ порохомъ, и первый завинченъ снаружи втулочкою *c*, а вторая закрыта снизу оловяннымъ кружкомъ *rr*. Составъ кишки у одного изъ краевъ отверстія канала *ck прерванъ* сплошною оловянною перегородкою. Нижняя стѣнка кишки имѣетъ около этой перегородки, надъ отверстіемъ канала *ck*, свое отверстіе, посредствомъ котораго составъ кишки соприкасается съ порохомъ въ каналѣ *ck*. На боковой поверхности тарелки нанесены дѣленія, надъ которыми означены числа секундъ, съ точностью до $^1/_3$ ск., выражающія времена горѣнія состава въ кишкѣ, заключеннаго между нулевымъ и любымъ дѣленіямъ.

На тарелку стебля надѣто установочное кольцо *gh*, пустотѣлое, съ коническою боковою поверхностью. Внутренняя, обращенная къ стеблю, поверхность кольца опудрена порохомъ и непосредственно соединена съ четырьмя отверстіями головки стебля, ведущими въ углубленіе послѣдней. Въ основаніи кольца имѣется прямоугольнаго сѣченія круговой пазъ, обнимающій, почти безъ зазора, выступающую надъ плоскостью тарелки часть оловянной кишки. Въ томъ-же основаніи кольца, по одному изъ радіусовъ, сдѣланъ сквозной вырѣзъ, въ который помѣщенъ желѣзный ножъ *xy*, имѣющій острый зубецъ *x* и головку *y*, выступающую за боковую поверхность кольца. Установочное кольцо можетъ свободно вращаться вокругъ оси стебля вмѣстѣ съ своимъ ножемъ, такъ что послѣдній можно установить въ любомъ сѣченіи круговой оловянной кишки, т. е. противъ любого изъ дѣленій, означенныхъ на боковой поверхности тарелки. При этомъ надо наблюдать, чтобы означенная на боковой поверхности установочнаго кольца красная черта (указатель) точно пришлась противъ назначеннаго дѣленія. Установочное кольцо прижимается къ тарелкѣ гайкою *pqn*, навинченною на головку стебля, при чемъ, для

болѣе плотнаго нажатія кольца на тарелку, между ними помѣщенъ оловянный кружокъ, и кольцо на своей нижней поверхности имѣетъ сѣть бороздокъ, врѣзающихся въ этотъ кружокъ. Этимъ сцѣпленіемъ устраняется возможность распространенія пламени между поверхностями кольца и тарелки. Гайка имѣетъ оживальную форму; внутри ея помѣщенъ хвостъ ударника *z* съ капсюлемъ, обращеннымъ къ жалу *i*. Ударникъ удерживается чекою *oo*, продѣтою сквозь стѣнки гайки и отверстіе въ хвостѣ ударника, чѣмъ обезпечивается безопасность трубки при возкѣ или обращеніи съ нею. Снаружи, гайка имѣетъ два діаметрально противоположныхъ углубленія *s* и *s*, служащихъ для вкладыванія бородокъ особаго ключа, посредствомъ котораго производится вращеніе гайки, при чемъ это вращеніе не можетъ сообщиться установочному кольцу, такъ какъ между нимъ и гайкою находится шайба *mm*, имѣющая возможность только перемѣщаться вдоль головки стебля. Ударникъ *z* представляетъ фигуру двухъ цилиндровъ, имѣющихъ общую ось, но разные діаметры. Въ нижнемъ цилиндрѣ укрѣпленъ капсюль (такой-же, какъ въ ударныхъ трубкахъ). Сквозь верхній цилиндръ, поперегъ его, пропущена проволока *p'p'* красной мѣди, согнутая по серединѣ для устраненія выпаданія ея. Концы проволоки выступаютъ изъ ударника, помѣщаясь въ кольцевомъ уступѣ головки стебля, такъ что, когда чека выдернута, то ударникъ остается подвѣшаннымъ на этой проволокѣ къ верхнему краю головки.

Передъ заряжаніемъ орудія шрапнелью съ трубкою описаннаго образца, послѣднюю устанавливаютъ на требуемое время горѣнія (темпируютъ), для чего гайку нѣсколько освобождаютъ, помощью особаго ключа, и установочное кольцо съ своимъ ножемъ поворачиваютъ рукою такъ, чтобы указательная черта кольца пришлась противъ дѣленія на боковой поверхности тарелки, соотвѣтствующаго времени полета шрапнели. Затѣмъ гайку завинчиваютъ плотно, выдергиваютъ изъ установочнаго кольца, тѣмъ-же ключемъ, ножъ (зацѣпляя особые рожки ключа за головку ножа), причемъ прорѣзается оловянная кишка, и пороховой составъ, въ прорѣзанномъ сѣченіи, обнажается. Передъ вкладываніемъ шрапнели въ орудіе, выдергиваютъ чеку *oo*, такъ что ударникъ остается подвѣшаннымъ только на проволокѣ. При выстрѣлѣ, въ моментъ смѣщенія шрапнели, ударникъ, вслѣдствіе своей инерціи, сгибаетъ концы проволоки и накалывается своимъ капсюлемъ на жало; при этомъ ударный составъ воспламеняется, огонь

проникаетъ сквозь отверстіе въ стѣнкахъ головки стебля внутрь установочнаго кольца, зажигаетъ въ немъ зерна пороха и, устремляясь въ сквозной прорѣзъ кольца, достигаетъ обнаженнаго сѣченія порохового состава въ кишкѣ. Составъ этотъ загорается и горитъ при полетѣ снаряда въ теченіе времени, необходимаго для сгоранія длины состава, заключеннаго въ кишкѣ между обнаженнымъ сѣченіемъ ея и концомъ, соединеннымъ съ каморою стебля. Когда-же огонь достигнетъ этого конца, то воспламеняется прилегающій къ нему порохъ, газы выбиваютъ оловянный кружокъ *zz* и огонь сообщается внутрь снаряда въ тотъ моментъ, когда онъ подлетаетъ къ цѣли. Пламя-же, двигающееся по кишкѣ отъ обнаженнаго сѣченія въ противоположную сторону, не можетъ перейти въ каналъ *ck*, такъ какъ будетъ задержано имѣющеюся у края этого канала сплошною перегородкою.

Кромѣ перечисленныхъ выше дистанціонныхъ трубокъ, состоятъ еще слѣдующіе образцы трубокъ *одиночнаго дѣйствія*, которыя или, по возможности, выводятся изъ употребленія, или совершенно уже не изготовляются: *двухъярусная дистанціонная трубка* [1]), *дистанціонная трубка 10 сек. горныя обр. 78 г.* [2]); *дистанціонная трубка 10 сек. горныя обр.* 85 *г.* (съ округленною головкою) [3]); *дистанціонная трубка 10 сек. горныя обр. 87 г.* (съ округленною головкою и постояннымъ ударникомъ) [4]); *дистанціонная трубка 12 сек. горныя обр. 80 г.* (съ плоскою головкою) [5]); *дистанціонная трубка 12 сек. горныя обр. 84 г.* (съ округленною головкою) [6]); *дистанціонная трубка 12 сек. горныя обр. 87 г.* (съ округленною головкою и постояннымъ ударникомъ) [7]); *дистанціонная трубка 16 сек. горныя обр. 84 г.*) [8]); *дистанціонная трубка 16 сек. горныя обр. 87 г.* (съ округленною головкою и постояннымъ ударникомъ) [9]).

Трубки этихъ образцовъ по существу сходны съ вышеописанной.

Цѣль введенія въ нашей артиллеріи трубокъ *двойнаго дѣйствія* заключается въ томъ, что въ началѣ стрѣльбы шрапнелью

---

[1]) Прик. 78 г. № 77; 81 г. № 131.
[2]) Прик. 78 г. № 77.
[3]) Прик. 85 г. № 99.
[4]) Прик. 88 г. №№ 81, 129; Цирк. 93 г. № 90.
[5]) Крат. рук. отд. III доп.
[6]) Прик. 84 г. № 86; 85 г. № 89.
[7]) Прик. 88 г. №№ 81, 129. Цирк. 93 г. № 90.
[8]) Прик. 85 г. №№ 76, 89; 86 г. № 3.
[9]) Прик. 88 г. № 81. Цирк. 93 г. № 90.

необходимо наблюдать за мѣстомъ разрыва ея, и что это мѣсто легче замѣтить, если шрапнель разрывается какъ граната, вблизи поверхности земли. Такая универсальная трубка выгодна еще и въ томъ отношеніи, что, въ случаѣ отказа дистанціонной установки, подѣйствуетъ ударная, и шрапнель разорвется, какъ граната, вслѣдъ за паденіемъ на землю. Трубки двойного дѣйствія, кромѣ ударно-дистанціонной трубки для снарядовъ 57 мм. скорострѣльныхъ пушекъ, выработаны полковникомъ русской артиллеріи *Орановичемъ* и имѣются слѣдующихъ образцовъ: *12-секундная обр. 91 г.* для шрапнелей полевыхъ пушекъ и *28-секундная обр. 87 г.* для шрапнелей полевыхъ мортиръ.

12 ск. трубка обр. 91 г.[1]) состоитъ изъ *стебля abcdff* (*фиг.* 200), состоящаго въ свою очередь изъ трехъ цилиндрическихъ частей: *головки abtn*, *тарелки cd* и *привинтного хвоста ff*, ввинчиваемаго въ очко шрапнели. Боковая поверхность головки вверху имѣетъ винтовую нарѣзку, подъ которою сдѣланъ круговой желобокъ, сообщающійся, нѣсколькими канальцами *k.*, *k*, съ внутреннимъ каналомъ головки, открытымъ сверху и имѣющимъ въ своемъ днѣ жало *i*. Подъ этимъ днемъ (глухимъ) въ тарелкѣ и хвостѣ имѣется камора, сообщающаяся съ верхнею поверхностью тарелки каналомъ *u*; камора и этотъ каналъ снаряжены зернистымъ порохомъ, прикрытымъ снизу оловяннымъ и изъ вощеной бумаги кружками *ss*. На тарелкѣ стебля помѣщена кольцеобразная *дистанціонная часть he*, свободно вращающаяся вокругъ головки и имѣющая снизу круговой пазъ $\alpha\beta\gamma$, въ который плотно впрессованъ пороховой медленно горящій составъ. Пазъ этотъ прерванъ перешейкомъ $\alpha\gamma$, и у начала своего γ сообщается каналомъ *tt'* съ внутреннею и наружною поверхностями дистанціонной части. Устье этого канала *t* выходитъ въ круговой желобокъ на внутренней поверхности дистанціонной части, приходящійся противъ такого-же желобка на боковой поверхности головки стебля. Оба эти желобка и каналъ *tt'* опудрены зернами пороха (на лакѣ), при чемъ наружное отверстіе *t'* канала (окошечко) закрыто тонкимъ мѣднымъ кружкомъ. На головку стебля навинчивается *нажимная гайка pqr*, посредствомъ которой дистанціонная часть можетъ быть плотно прижата къ тарелкѣ стебля. Внутри гайки, посредствомъ чеки *oo* (подобной чекѣ ударной трубки обр. 84 г.) подвѣшенъ

---

[1]) Прик. 92 г. № 106; 93 г. № 186. Цирк. 93 г. № 90; 94 г. № 48.

ударникъ z съ капсюлемъ въ днѣ и предохранителемъ въ видѣ тонкихъ латунныхъ лапокъ, упирающихся на головку стебля, когда гайка довинчена до плотнаго нажатія дистанціонной части на тарелку, и тѣмъ удерживающихъ капсюль отъ преждевременнаго паденія. Для уничтоженія зазора между послѣдними, къ тарелкѣ приклеенъ войлочный кружокъ *xx*. На боковой конической поверхности дистанціонной части намѣчены дѣленія въ секундахъ съ точностью $^1/_5$ ск., причемъ нуль означенъ противъ сѣченія кругового порохового состава *y*, съ котораго всегда начинается горѣніе состава. Горѣніе это происходитъ поперечными слоями въ направленіи, указанномъ стрѣлками. На боковой поверхности тарелки, противъ отверстія *w*, намѣчена черта—*указатель*. Между нажимною гайкою и дистанціонною частью помѣщена *шайба uu*., имѣющая внутри своего кольца два діаметрально противоположныхъ ушка, входящихъ въ продольные пазы на винтовой нарѣзкѣ головки; ушки эти не позволяютъ шайбѣ вращаться, такъ что она можетъ только скользить вдоль головки, и, слѣдовательно при завинчиваніи гайки, вращеніе послѣдней не будетъ (треніемъ) увлекать за собою дистанціонную часть и обратно. Для предохраненія пороха въ трубкѣ отъ вліянія атмосферы, на тарелку навинчивается латунный *предохранительный колпакъ*, закрывающій всю трубку поверхъ тарелки.

Привинтной хвостъ *ff* содержитъ всѣ части ударной трубки обр. 84 г. и сообщается съ каморою *ss* дистанціонной части. Латунная чека *p'* ударной трубки проходитъ сквозь нижнюю часть тарелки стебля. Всѣ части трубки, кромѣ желѣзной дистанціонной чеки *oo*, латунныя. Предъ заряжаніемъ орудія шрапнелью, свинчиваютъ особымъ ключемъ предохранительный колпакъ, и если требуется дистанціонное дѣйствіе, то, вращая тѣмъ-же ключомъ дистанціонную часть *he*, устанавливаютъ ее на требуемое время горѣнія, наблюдая, чтобы соотвѣтствующее дѣленіе шкалы, напр. *8''*, въ точности совпало съ указательною чертою на боковой поверхности тарелки. Затѣмъ выдергиваютъ дистанціонную чеку *oo*, такъ что ударникъ *z* остается висѣть только на латунныхъ лапкахъ, упирающихся въ верхній край головки стебля.

При выстрѣлѣ, въ моментъ смѣщенія шрапнели, ударникъ, своею инерціею, сгибаетъ лапки и надаетъ капсюлемъ на жало *i*, при чемъ воспламеняется ударный составъ; лучъ огня устремляется черезъ капальцы *kk* въ наружный желобокъ головки, откуда переходитъ въ отверстіе *tt'*, выбиваетъ здѣсь мѣдный кру-

жокъ, закрывающій окошечко, и зажигаетъ спрессованный круговой пороховой составъ въ сѣченіи γ; составъ горитъ въ направленіи, указанномъ стрѣлками, при полетѣ снаряда, и когда горѣніе дойдетъ до сѣченія противъ цифры 8, огонь передастся черезъ отверстіе *w* въ камору трубки, а оттуда внутрь снаряда, что должно происходить въ тотъ моментъ, когда шрапнель подлетаетъ къ цѣли. Если установить дистанціонную часть на 0,3 ск., то шрапнель разорвется на небольшомъ разстояніи отъ орудія и можетъ замѣнить картечь.

Если надо, чтобы трубка дѣйствовала какъ ударная, то выдергиваютъ только ударную чеку p' или устанавливаютъ трубку на наибольшее время горѣнія и выдергиваютъ обѣ чеки, дистанціонную *oo* и ударную p', въ расчетѣ, что шрапнель упадетъ на землю ранѣе 12 ск. и разорвется отъ дѣйствія ударной трубки. Впрочемъ, и при установкѣ на дистанціонное дѣйствіе, надежнѣе выдергивать также обѣ чеки, въ расчетѣ, что дистанціонная трубка подѣйствуетъ до паденія снаряда, а въ противномъ случаѣ дѣйствіе ударной трубки можетъ только ускорить разрывъ упавшей на землю шрапнели или даже предотвратить отказъ.

28 ск. трубка обр. 87 г.[1]) назначена для навѣсной стрѣльбы, когда время полета шрапнели, по крутой и длинной траекторіи, можетъ доходить до $^1/_2$ мн., и потому трубка эта должна имѣть болѣе длинный дистанціонный составъ, чѣмъ въ трубкахъ для отлогой стрѣльбы. Чтобы имѣть дистанціонный составъ значительной длины, онъ расположенъ (впрессованъ) въ *двухъ концентрическихъ кольцевыхъ желобахъ*, *abc* и *def* (*фиг.* 201) дистанціонной части трубки, соединяющихся между собою особымъ каналомъ *n*. Въ тарелкѣ стебля, по направленію ея радіуса, расположенъ вращающійся вокругъ своей оси цилиндрикъ *kn*—*поворотный кранъ*, посредствомъ котораго можно разобщить или соединить составъ внутренняго кольца съ нижнею каморою трубки *q*. Для темпированія имѣются двѣ шкалы дѣленій, изъ которыхъ одна, отъ 0 до 12 ск., означена на боковой поверхности тарелки, а другая, отъ 12 до 28 ск., на боковой поверхности дистанціонной части; указательныя черты для установки дѣленій этихъ шкалъ расположены: для первой шкалы черта *a* на боковой поверхности дистанціонной части, а для второй—на боковой поверхности тарелки.

---

[1]) Прик. 88 г. № 163; 93 г. № 186. Цирк. 93 г. № 90; 94 г. № 48. ; 96 г. 39.

Дистанціонный составъ воспламеняется всегда въ одномъ и томъ-же мѣстѣ *a* малаго кольца и горитъ въ направленіи, указанномъ стрѣлкою. При установкѣ на время меньше 12 ск., напр. на 10 ск., кранъ *kn* долженъ быть расположенъ, какъ указано на *фиг.* 201, т. е. повернутъ отверстіемъ своего порохового канала къ малому кольцу дистанціоннаго состава (открытъ); указатель *a* дистанціонной части долженъ быть установленъ противъ 10 черты шкалы тарелки, соотвѣтствующей нѣкоторому сѣченію *p* малаго дистанціоннаго состава; это сѣченіе въ данномъ случаѣ расположится какъ разъ противъ отверстія крана *kn*, сообщающагося съ нижнею пороховою каморою трубки *q*. Въ моментъ выстрѣла, при смѣщеніи снаряда въ каналѣ орудія, капсюль въ головкѣ стебля сорвется и сядетъ на жало, огонь зародится и перейдетъ къ началу *a* малаго дистанціоннаго состава; послѣдній будетъ горѣть поперечными слоями въ указанномъ направленіи въ теченіи 10 ск. до сѣченія *p*, отъ котораго огонь, черезъ пороховой каналъ крана *kn* передастся въ камору *q*. При установкѣ-же на время бомьше 12 ск., напр. на 20 ск., поворачиваютъ кранъ на 180°, при чемъ глухая стѣнка пороховаго канала крана придется подъ малымъ кольцомъ дистанціоннаго состава и слѣдовательно этотъ составъ будетъ разобщенъ (кранъ закрытъ) съ каморою *q*,; 20-ю черту дистанціонной части устанавливаютъ противъ указателя, имѣющагося на тарелкѣ и тогда, вслѣдъ за воспламененіемъ капсюля, прогоритъ сперва составъ по всей окружности малаго кольца (12 ск.), а затѣмъ огонь передастся по каналу *n* большому кольцу, въ которомъ горѣніе будетъ происходить въ противоположномъ направленіи до сѣченія, соотвѣтствующаго 20 ск.; это сѣченіе при данной обстановкѣ расположится какъ разъ противъ входа въ камору *q*, откуда огонь перейдетъ въ снарядъ, какъ въ трубкѣ, описанной выше. Трубка имѣетъ колпакъ *r*, который навинченъ на нее при храненіи трубки.

Ударно-дистанціонная трубка для снарядовъ 57 мм. скорострѣльныхъ пушекъ состоитъ изъ: *aa* (*фиг.* 202) кольцеваго дистанціоннаго состава, впрессованнаго въ дистанціонную часть; у начала этого состава расположенъ капсюль *k*; на цилиндрическую голову стебля трубки надѣтъ разрѣзной цилиндъ *bb*, осѣдающій при смѣщеніи снаряда и разбивающій своимъ нижнимъ краемъ капсюль *k*, отъ чего и загорается дистанціонный составъ; въ тотъ же моментъ, подобно тому, какъ въ донной ударной трубкѣ, осѣдаетъ внутри головы стебля цилиндръ — предохранитель *dd*, предоставляя

ударнику *р* свободу наколоться своимъ капсюлемъ на жало, при ударѣ снаряда въ поражаемый предметъ.

Вытяжныя скорострѣльныя трубки [1]). Для воспламененія зарядовъ, помѣщенныхъ въ картузахъ, служатъ *скорострѣльныя вытяжныя трубки*. Трубки эти вставляются въ запалъ орудій и воспламеняются отъ тренія выдергиваемой изъ нихъ проволочной терки объ особый составъ.

Вытяжныя трубки изготовляются изъ латуни и имѣются въ нашей артиллеріи двухъ видовъ: *колѣчатыя* для полевыхъ орудій съ клиновымъ затворомъ и тѣхъ, у которыхъ запалъ проведенъ въ стѣнѣ, и *прямыя* для орудій большого калибра съ запаломъ по оси канала.

Колѣчатая трубка *abcd (фиг. 203)* на протяженіи *abc* снаряжена ружейнымъ порохомъ и закрыта снизу въ *a* пробкою изъ особой мастики (смѣсь асфальта, воска и скипидара), для предохраненія отъ сырости. Въ другомъ концѣ трубки помѣщенъ *терочный аппаратъ*, выходящій наружу проволочною петлею *m*. Аппаратъ этотъ состоитъ изъ латунной трубочки съ составомъ *k*, воспламеняющимся отъ тренія (фрикціоннымъ). Составъ этотъ заключенъ между днемъ трубочки и бумажнымъ кружкомъ *e*.

Сквозь трубочку, по ея оси, проходитъ латунная проволока—*терка* съ копьеобразнымъ жаломъ и крестовиной *р*. Послѣдняя, упираясь въ наружный край трубочки, препятствуетъ жалу врѣзаться въ фрикціонный составъ. Наружный конецъ проволочной терки загибается въ кольцо *m* и скручивается. Вытяжная трубка вставляется въ запалъ своимъ колѣномъ *ab* такъ, что другое колѣно *cdm* остается снаружи орудія.

Чтобы воспламенить вставленную въ запалъ вытяжную трубку, надо зацѣпить крючкомъ особаго снура кольцо *m* и выдернуть проволочную терку, при чемъ крестовина, на внутреннемъ ея концѣ, согнется или сломается, жало врѣжется въ фрикціонный составъ, послѣдній загорится, воспламенитъ порохъ въ колѣнѣ *ab*, и пороховые газы, выбивъ пробку изъ конца *a*, воспламенятъ зарядъ въ орудіи. При этомъ разряженная трубка выбрасывается вверхъ или въ поле (горныя и полевыя орудія съ клиновыми затворами).

Чтобы устранить свободный вылетъ разряженной гильзы изъ

---

[1]) Прик. 63 г. №№ 3, 126; 73 г. № 123; 77 г. № 28; 79 г. № 111; 82 г. № 50; 90 г. № 24; 93 г. № 199; 94 г. № 110. Цирк. 74 г. № 18; 82 г. № 35; 94 г. №№ 53,112.

запала полевыхъ орудій съ поршневымъ затворомъ, для нихъ введена колѣнчатая трубка съ инымъ устройствомъ терочнаго приспособленія. Терка не имѣетъ крестовинъ, снабжена тремя ершевидными зазубринами и у выходнаго края трубки не изогнута, а направлена по оси послѣдней, загибаясь въ кольцо *m* (*фиг.* 204). На трубку надѣтъ колпачекъ *ab*, сцѣпленный съ трубкою желобкомъ *a*, къ которому прилегаетъ деревянная втулка. При выдергиваніи терки, она, воспламенивъ фрикціонный составъ, упрется своими зазубринами въ дно внутренней трубочки, при чемъ желобокъ *a*, удерживающій колпачекъ *ab*, не позволитъ теркѣ вырваться изъ трубки и послѣдняя принуждена остаться въ сцѣпленіи съ концомъ вытяжнаго снура, зацѣпленнаго за кольцо *m*.

Прямая вытяжная трубка *ab* (*фиг.* 205) имѣетъ терочный аппаратъ такого-же устройства, какъ и колѣнчатая, и отличается отъ послѣдней тѣмъ, что снабжена двумя петлями: малою *c* и большою *d*. Каждая петля прикрѣплена однимъ концомъ къ гильзѣ трубки, а другимъ—сцѣплена съ теркою, при чемъ послѣдняя можетъ быть выдернута изъ трубки и, вмѣстѣ съ тѣмъ, изъ ушка, сдѣланнаго на свободномъ концѣ малой петли. Когда трубка вставлена въ запалъ (въ клинѣ по оси орудія), то малая петля зацѣпляется за особый ввинченный у устья запала крючекъ (костылекъ). При выдергиваніи терки, посредствомъ вытяжнаго снура, задѣтаго за ея ушко, малая петля, задѣтая за крючекъ, удерживаетъ гильзу трубки въ запалѣ и тѣмъ обезпечиваетъ воспламененіе фрикціоннаго состава трубки, препятствуя, вмѣстѣ съ тѣмъ, разряженной гильзѣ вылетать, при выстрѣлѣ, изъ запала назадъ. Большая петля при этомъ выдергиваніи разгибается, но не разцѣпляется ни съ теркою, ни съ гильзою, такъ что послѣдняя остается сцѣпленною съ концомъ вытяжного снура и, слѣдовательно, лишенною возможности имѣть свободное движеніе, если бы даже малая петля отцѣпилась отъ крючка, ввинченнаго въ клинъ.

Для сообщенія огня боевымъ зарядамъ на болѣе или менѣе значительное разстояніе отъ орудій, у насъ принята *прямая скорострѣльная трубка*, составъ которой воспламеняется при помощи *электричества*. Трубка эта, вставляемая также въ запалъ орудія, имѣетъ, взамѣнъ терочнаго приспособленія, *проволочную вилку*, концы которой углублены въ воспламеняющійся составъ трубки и соединены въ толщѣ этого состава платиновою проволокою, обмотанною пироксилиномъ; соединеніемъ выходныхъ частей вилки съ какимъ либо источникомъ электричества замыкается цѣпь,

платиновая проволока накаляется, воспламеняетъ составъ въ трубкѣ и огонь передается заряду.

Вытяжныя трубки описаннаго выше устройства имѣютъ тотъ существенный недостатокъ, что допускаютъ прорывъ газовъ сквозь запальное отверстіе, что особенно ощутительно въ орудіяхъ большого калибра, стрѣляющихъ большими зарядами. Для воспламененія зарядовъ такихъ орудій, у насъ принята *обтюрирующая вытяжная трубка,* выработанная офицеромъ русской артиллеріи *Ивановымъ*, имѣющая слѣдующее устройство: латунная толстостѣнная трубка съ наружною винтовою рѣзьбою *a (фиг.* 206) и головкою *b;* въ трубкѣ помѣщено терочное приспособленіе, въ сущности, такого же устройства, какъ и въ обыкновенныхъ вытяжныхъ трубкахъ, съ тою только разницею, что терка имѣетъ коническое утолщеніе *c*, представляющее собою клапанъ, запирающій раструбъ канала при выдергиваніи терки *dck.* Для воспламененія заряда трубку ввинчиваютъ въ запалъ, задѣваютъ крючкомъ снура петлю *d*, выдергиваютъ терку *dk*, при чемъ жало терки *k* врѣжется во фрикціонной составъ и воспламенитъ его, а клапанъ *c* войдетъ въ свое гнѣздо *m* и, давленіемъ газовъ снутри, плотно вожмется въ него, препятствуя газамъ прорываться наружу. Для облегченія ввинчиванія и вывинчиванія трубки, головка ея снабжена градировкою и, срѣзана двумя плоскими гранями.

Примѣчаніе. Въ крѣпостныхъ артиллеріяхъ сохранились еще отъ прежнихъ заготовленій скорострѣльныя *тросниковыя* трубки; такія трубки наполнены пороховою мякотью и поджигаются фитилемъ.

ГЛАВА IV.

ПАТРОНЫ.

Система патроновъ. Патроны къ винтовкамъ, ружьямъ и пулеметамъ. Патроны къ револьверамъ. Патроны къ пушкамъ. Различныя системы пуль.

Система патроновъ. Съ введеніемъ оружія, заряжаемаго съ казны, къ нему былъ принятъ *унитарный патронъ,* т. е. такой, въ которомъ пуля, зарядъ и капсюль соединены, посредствомъ гильзы, въ одно цѣлое. Сперва гильза была бумажная, но въ концѣ 60-хъ годовъ было признано, что выгоднѣе изготовлять гильзы изъ металла, и именно изъ листовой латуни, такъ какъ металлическая гильза лучше предохраняетъ зарядъ и капсюль отъ сырости и можетъ служить хорошимъ обтюраторомъ.

Наружный діаметръ латунной гильзы—нѣсколько менѣе діаметра той части канала, гдѣ помѣщается патронъ (патронника). При выстрѣлѣ, гильза расширяется и плотно прижимается къ стѣнкамъ и дну канала (къ затвору), устраняя тѣмъ прорывъ газовъ черезъ казну. Послѣ выстрѣла, вслѣдствіе того, что расширеніе стѣнокъ гильзы не превосходитъ предѣла упругости латуни, гильза принимаетъ свой прежній діаметръ и можетъ быть легко извлечена изъ ствола.

По устройству гильзъ, патроны подраздѣляются на *составные* и *цѣльные*. Для 4-хъ и 3-хъ лн. винтовокъ и револьверовъ у насъ приняты цѣльно-тянутые патроны. Составной патронъ употребляется только для 8 лн. крѣпостного ружья.

Какъ цѣльные, такъ и составные патроны, принятые въ нашей арміи—*центральнаго огня*, т. е. съ расположеніемъ капсюля въ центрѣ дна гильзы.

Патроны къ винтовкамъ, ружьямъ и пулеметамъ. *Къ 4, 2 лн. винтовкамъ системы Бердана пѣхотной, драгунской, казачьей* и къ пулемету *Гатлинга* принятъ общій патронъ, состоящій изъ имѣющей бутылочную форму цѣльно-тянутой латунной *гильзы ab (фиг. 207)*, и закраины *b*, образованной двойнымъ перегибомъ металла; въ днѣ гильзы имѣется углубленіе съ *наковальнею*, къ которой прилегаетъ ударный составъ (смѣсь гремучей ртути съ антимоніей) *капсюля;* послѣдній представляетъ собою латунный колпачекъ *c* съ впрессованнымъ въ него ударнымъ составомъ, поверхность котораго сверху, для предохраненія отъ сырости, покрыта тонкимъ оловяннымъ листкомъ. Внутрь гильзы, для увеличенія ея прочности, какъ обтюратора, впрессована латунная *чашка d* съ центральнымъ отверстіемъ, въ которое вдаются стѣнки гнѣзда капсюля. По окружности перегиба, образующаго наковальню, имѣются *три* сквозныхъ отверстія, для передачи отъ капсюля огня заряду. *Зарядъ* состоитъ изъ 1 зол. 18 дол. бураго ружейнаго пороха и отдѣляется отъ пули *т просальникомъ n*, имѣющимъ назначеніе смазывать каналъ ствола и до нѣкоторой степени устранять прорывъ газовъ между поверхностями пули и канала. (Патронъ кавалерійскаго карабина имѣетъ зарядъ вѣсомъ 1 зл. и два просальника вмѣсто одного). *Пуля* свинцовая, сжимательной системы, обертывается льняною или пеньковою бумагою и вставляется въ дульце гильзы. При выстрѣлѣ, въ моментъ удара шпильки ударника въ капсюль, составъ въ послѣднемъ взрывается, огонь чрезъ отверстія у основанія наковальни воспламеняетъ зарядъ и пуля отъ-

удара газовъ врѣзается въ нарѣзы. При взрывѣ ударнаго состава стѣнки капсюля расширяются газами и онъ еще плотнѣе прижимается къ стѣнкамъ своего гнѣзда. Гильза также расширяется по діаметру отъ дѣйствія газовъ заряда, плотно прижимаясь къ стѣнкамъ патронника, и производя обтюрацію. Для отличія патрона къ кавалерійскому карабину отъ патрона къ малокалиберной винтовкѣ, принято бумагу, употребляемую на обертку пуль въ патронѣ къ кавалерійскому карабину, окрашивать розовою краскою. Вѣсъ пули простирается до 5 зл. 63 дл., вѣсъ патрона къ малокалиберному оружію—9 зл. 20 дл. и къ кавалерійскому карабину—9 зл. 10 дл.

Къ 3 лн. винтовкамъ обр. 91 г. пѣхотной, драгунской и казачьей, а равно пулемету Максима принятъ общій патронъ съ латунною, твердою, цѣльно-тянутою *гильзою ab (фиг. 208),* бутылочной формы и съ закраиною *b* въ видѣ сплошной головки, безъ внутренней чашки. Въ днѣ гильзы имѣется капсюльное гнѣздо съ наковальнею. У основанія наковальни имѣются два отверстія для передачи отъ капсюля огня заряду. *Капсюль c* снаряжается также ударнымъ составомъ, только съ нѣсколько большимъ содержаніемъ гремучей ртути. *Зарядъ* около 50 дл. бездымнаго пироксилиноваго пороха. Пуля *m* изъ сплава свинца съ сюрьмою, въ мельхіоровой оболочкѣ, форспруемой системы, имѣетъ вѣсъ 3 зл. 21 дл. и длину около 4 кл. Общій вѣсъ патрона 6 зл. 5 дл. При выстрѣлѣ пуля, подъ давленіемъ газовъ, врѣзается своею оболочкою въ нарѣзы, почти не деформируясь и получая, на боковой поверхности, незначительной глубины отпечатки отъ нарѣзовъ.

Къ 8 лн. крѣпостному ружью патронъ употребляется составной, состоящій изъ *гильзы ab (фиг. 209)* свернутой изъ тонкой латунной пластинки, цѣльно—тянутаго дна съ закраиною и внутренней чашки *cd;* скрѣпленіе гильзы съ дномъ достигается тѣмъ, что загнутые края нѣсколько вжимаются въ закраину дна. Зарядъ 8 лн. патрона вѣсомъ 6 зл.; стальная, облитая свинцомъ, или снабженная мѣдными поясками *пуля* вѣситъ около 30 зл.; между порохомъ и пулею помѣщается *просальникъ* въ бумажной чашечкѣ. Патронъ вѣситъ около 48 зл.

Патроны къ револьверамъ. *Къ револьверу системы Смита и Вессона* принятъ патронъ изъ цѣльно-тянутой латунной *гильзы ab (фиг. 210)* съ *капсюлемъ c,* заряда вѣсомъ $33^1/_2$ дл. бураго ружейнаго пороха, свинцовой *пули a* форсируемой системы, вѣсомъ 3 зл. 53 дл. Вѣсъ всего патрона 4 зл. 85 дл.

Къ 3 лн. револьверу обр. 95 г. (фиг. 211) патронъ состоитъ изъ латунной гильзы, со сплошною головкою, капсюля, заряда бездымнаго пороха и пули въ мельхіоровой оболочкѣ. Патронная *гильза* латунная, цѣльно-тянутая, суживающаяся кверху, снабженная закраиною. *Пуля* въ мельхіоровой оболочкѣ, имѣетъ вѣсъ 1 зол. 61 дл., головная часть пули на вершинѣ имѣетъ площадку. *Зарядъ* 0,8 гр. бездымнаго пороха. Для воспрепятствованія пулямъ смѣщаться съ своего мѣста, дульце гильзы при снаряженіи патроновъ обжимается вокругъ пули. Въ готовомъ патронѣ пуля помѣщается внутри гильзы, такъ что вершина пули находится ниже обрѣза дульца гильзы приблизительно на 0,5 лн. Патронъ вѣситъ 4 зл.

Патроны къ пушкамъ.[1]) *Къ скорострѣльнымъ пушкамъ* небольшого калибра принятъ унитарный патронъ, подобно ружейному. Зарядъ въ такомъ патронѣ помѣщается въ латунную *гильзу a (фиг. 212)*, въ которую вставляется *снарядъ b*. Гильза въ подобномъ патронѣ имѣетъ сплошное дно съ закраиною *cd* и *капсюлемъ k*, воспламеняющимся отъ удара шпильки пружиною замка. Для болѣе быстрой передачи огня частямъ столь длиннаго заряда, внутри его имѣется центральная трубка *ke*, набитая мелкимъ, быстро воспламеняющимся, порохомъ. Послѣ выстрѣла, гильза выбрасывается изъ ствола (за закраину) особымъ приспособленіемъ въ затворѣ оружія, называемымъ *экстракторомъ*.

Подобнымъ-же унитарнымъ патрономъ стрѣляетъ и *2,5 дм. горная пушка системы Барановскаго*. Патронъ состоитъ изъ жестяной гильзы съ порохомъ, въ которую вставленъ снарядъ. Задній конецъ гильзы двойной и края его загнуты во внутрь; гильза скрѣплена со стальнымъ поддономъ, къ которому загнутые края его крѣпко прижаты центральнымъ винтомъ; винтъ этотъ чугунный, имѣетъ по оси каналъ, для зажигательнаго приспособленія, состоящаго изъ винта съ капсюлемъ, по которому ударяетъ боекъ ударника при выстрѣлѣ. Поддонъ имѣетъ на поверхности желобокъ, служащій для зацѣпленія его экстракторомъ.

Различныя системы пуль. Ружейныя пули, по своему устройству, могутъ быть подраздѣлены на *расширительныя*, *сжимательныя* и *форсируемыя*, съ оболочкою, или безъ нея.

Матеріаломъ для изготовленія пуль къ пѣхотнымъ и кавале-

---

[1]) Прик. 92 г. № 31; 95 г. №№ 98, 149. Цирк. 92 г. № 31; 95 г. № 77.

рійскимъ ружьямъ и револьверамъ обыкновенно служитъ *свинецъ* или *сплавъ свинца* съ небольшимъ количествомъ сюрьмы, придающей пулямъ болѣе значительную твердость.

Расширительная пуля *Минье* употреблялась къ 7 лн. и 6 лн. оружію. Пуля эта имѣетъ въ днѣ коническую выемку, въ которой помѣщена желѣзная чашечка. При выстрѣлѣ, пороховые газы вгоняютъ чашечку до дна выемки, и пуля, расширяясь по діаметру, врѣзается въ нарѣзы.

Сжимательная пуля употребляется къ 4 лн. оружію. Пуля эта сплошная и имѣетъ діаметръ, равный діаметру канала по полямъ. Въ днѣ пули имѣется лишь небольшое углубленіе для помѣщенія краевъ бумаги, обертывающей пулю.

Форсируемая пуля можетъ имѣть или гладкую боковую поверхность или нѣсколько поясковъ на ней. Діаметръ по поясамъ или по гладкой поверхности пули—болѣе, чѣмъ по полямъ, вслѣдствіе чего, при выстрѣлѣ, переходъ пули изъ гладкаго патронника въ нарѣзную часть канала форсируется пороховыми газами; края полей вырѣзаютъ или выдавливаютъ желобки на боковой поверхности пули, благодаря которымъ она и держится въ нарѣзахъ. Пуля съ гладкою поверхностью, для приданія образующимся выступамъ необходимой прочности, снабжается тонкою оболочкою изъ металла, болѣе твердаго, чѣмъ свинецъ или сплавъ свинца съ сюрьмою (латунь, сталь, мельхіоръ). Боковая поверхность пули, незначительнымъ конусомъ, расширяется къ дну, въ которомъ имѣется неглубокая коническая выемка, служащая для загиба краевъ оболочки и для нѣкотораго расширенія, пороховыми газами, задней части пули, при выстрѣлѣ.

Къ системѣ форсируемыхъ пуль относятся 3 лн. пули, принятыя къ 3 лн. винтовкамъ и револьверу и состоящія изъ *сердечника* изъ сплава свинца съ сюрьмою и *мельхіоровой* оболочки.

Стальная пуля, принятая къ 8 лн. крѣпостному ружью. Пуля эта, подобно артиллерійскимъ снарядамъ, какъ сказано выше, имѣетъ или припаянную свинцовую оболочку съ нѣсколькими поясами, или врѣзанные мѣдные пояса. Въ обоихъ случаяхъ, діаметръ по поясамъ болѣе діаметра по полямъ, такъ что, при выстрѣлѣ, пороховые газы, ударяя въ дно пули, врѣзаютъ ея пояса въ нарѣзъ.

Для снаряженія соотвѣтствующихъ снарядовъ пулями, употребляются сферическія пули. Матеріаломъ для этихъ пуль служитъ *свинецъ* или сплавъ свинца съ сюрьмою, придающій пулямъ большую твердость.

ГЛАВА V.

ХРАНЕНІЕ И УКУПОРКА СНАРЯДОВЪ, ЗАРЯДОВЪ, ТРУБОКЪ, ПАТРОНОВЪ И ПРОЧИХЪ ОГНЕСТРѢЛЬНЫХЪ ПРИПАСОВЪ.

Снаряды въ крѣпостяхъ [1]) въ мирное время содержатся: 1) въ окончательно снаряженномъ; 2) въ неокончательно снаряженномъ; 3) въ подготовленныхъ видахъ и 4) неснаряженными. *Окончательно* снаряженными считаются: а) бомбы и гранаты съ разрывными зарядами, съ подготовленной ударной трубкой, ввинченной на снарядной мази и съ довинченнымъ на снарядной мази доньевымъ винтомъ; б) шрапнели (картечныя бомбы и гранаты.) съ пулями (гдѣ положено, съ заливкой сѣрою), разрывнымъ зарядомъ, дистанціонной трубкой на снарядной мази и съ навинченнымъ колпакомъ на той-же мази; желобки мѣдныхъ поясковъ всѣхъ снаряженныхъ спарядовъ и швъ между доньями ихъ и доньевыми винтами заполнены снарядною мазью; в) сферическіе снаряды съ разрывнымъ зарядомъ, съ загнанной деревянной трубкой и закрашеннымъ пластыремъ. Снаряженные снаряды безъ трубокъ съ цинковыми втулками, завинченными, какъ и доньевые винты, на снарядной мази и съ заполненными ею-же чековыми каналами, считаются *неокончательно* снаряженными. Сферическіе снаряды въ неокончательно снаряженномъ видѣ не содержатся. Въ неснаряженномъ видѣ всѣ бомбы, гранаты и шрапнели имѣютъ готовые мѣдные пояски, свинцовую оболочку и цинковые выступы; очки съ цинковыми втулками, доньевые винты завинчены безъ раздавливанія свинцовыхъ шайбъ (втулки и винты на нефтяномъ салѣ). Въ *подготовленномъ* видѣ содержатся одинъ шрапнели (картечныя бомбы и гранаты) съ пулями, а, гдѣ положено, и съ заливкой сѣрою. Картечь содержится готовою, кромѣ навѣсной къ 5 пд. мортирѣ, для которой имѣть готовыя жестянки и отдѣльно пули, и гранатной картечи къ 5 и 2 пд. мортирамъ, для которыхъ — готовыя жестянки съ деревянными кругами, гранаты неснаряженныя и отдѣльно трубки набитыя и запластыренныя.

---

[1]) Прик. 67 г. № 138; 68 г. № 69; 69 г. № 30; 71 г. № 48; 72 г. № 150; 75 г. № 124; 78 г. № 48; 80 г. № 68; 83 г. № 8; 84 г. № 200; 85 г. №№ 103, 111; 86 г. № 122 89 г. №№ 42, 120; 93 г. № 135. Цирк. 76 г. № 14; 81 г. № 17; 82 г. № 30; 83 г. № 28; 84 г. № 59; 86 г. № 53; 88 г. № 1; 89 г. № 63; 90 г. № 39; 91 г. №№ 34, 58, 73, 75; 92 г. №№ 55, 103; 95 г. № 29.

Въ артиллерійскихъ складахъ снаряды, если они состоятъ въ запасахъ складовъ, содержатся въ неснаряженномъ видѣ.

Въ *батареяхъ* въ мирное время снаряды содержатся какъ въ окончательно, такъ и въ неокончательно снаряженномъ видѣ. У всѣхъ снарядовъ, содержимыхъ въ неокончательно снаряженномъ видѣ, трубки хранятся въ герметической укупоркѣ и раскупориваются только съ объявленіемъ мобилизаціи [1]). Всѣ снаряды въ мирное время хранятся съ желобками, заполненными на нижнемъ пояскѣ снарядною мазью. Тѣ-же снаряды, которые хранятся въ запряженныхъ въ мирное время передкахъ и зарядныхъ ящикахъ, должны имѣть верхніе и нижніе пояски совершенно чистыми.

Въ *паркахъ* всѣхъ наименованій въ мирное время всѣ снаряды содержатся въ неокончательно снаряженномъ видѣ; шрапнели, кромѣ того, безъ пороха, съ цинковыми втулками, ввернутыми на нефтяномъ салѣ, и съ незаполненными снарядною мазью желобками ведущихъ поясковъ. Въ такомъ видѣ шрапнели содержатся и въ резервныхъ батареяхъ, если боевая готовность ихъ не будетъ признана особенно важной [2]). Если же боевая готовность нѣкоторыхъ летучихъ парковъ и резервныхъ батарей будетъ признана особенно-важною, то допускается содержаніе шрапнелей и съ порохомъ, но съ тѣмъ, чтобы порохъ освѣжался въ теченіе *трехъ* лѣтъ.

Снаряженные снаряды *въ крѣпостяхъ* [3]) хранятся въ снарядныхъ погребахъ, укладывая снаряды нарѣзныхъ орудій по бельгійскому способу, а сферическіе-устанавливая на полу или на стелажахъ съ подкладкою вѣнковъ изъ мочалъ подъ снаряды, неимѣющіе веревочныхъ вѣнковъ; на каждый рядъ сферическихъ снарядовъ можно уложить 2-й рядъ снарядовъ съ вѣнками такъ, чтобы они приходились между трубками нижняго ряда; готовыя картечи ставить на стелажи поддонами внизъ въ 2 или 3 ряда по высотѣ, или одинъ рядъ стоя, а другой сверху лежа, или оба лежа, верхній въ промежуткѣ нижняго; дальнюю и ближнюю картечи помѣщаютъ отдѣльно и всѣ надписями наружу.

---

[1]) Прик. 85 г. № 111. (Трубки обр. 75 г., если онѣ имѣются, то содержатся ввинченными въ гранаты).

[2]) Цирк. 92 г. № 103. Прик. 95 г. № 97.

[3]) Прик. 69 г. №№ 41, 187; 70 г. № 177; 72 г. № 88; 73 г. № 133; 76 г. № 45; 80 г. № 68; 84 г. № 32; 85 г. №№ 28, 46; 88 г. № 114; 90 г. № 15; 91 г. 108; 93 г. № 105; 94 г. № 178. Цирк. 94 г. №№ 36, 100.

Укладку снарядовъ *бельгійскимъ способомъ* слѣдуетъ производить слѣдующимъ образомъ: на деревянный полъ помѣщенія (хорошо выровненный) кладется (еловая) основная рама изъ 3-хъ продольныхъ брусковъ и нѣсколькихъ поперечныхъ планокъ, прибитыхъ гвоздями къ верхней сторонѣ рамы; планки служатъ для заклиниванія снарядовъ, число которыхъ зависитъ отъ калибра; 8 дм. снаряды заклиниваются каждый отдѣльно, 24 фн. снаряды — одинъ изъ 3-хъ или 4-хъ; 12 фн.—1 изъ 4 или 5; 9 фн. и 42 лн. сн.—1 изъ 5 и 6; 4 фн.—1 изъ 6 и 7. На основную раму кладется первый слой снарядовъ чековыми отверстіями внизъ лежмя, въ два ряда такъ, чтобы головныя ихъ части лежали на крайнихъ брускахъ рамы, ближайшія къ дну (безъ оболочекъ и поясковъ края) на среднемъ брускѣ и чтобы: 1) весь слой былъ горизонталенъ и снаряды лежали плотно одинъ къ другому; 2) оси фигуръ снарядовъ одного ряда составляли продолженіе осей фигуръ снарядовъ другого ряда того-же слоя и были перпендикулярны къ брускамъ рамы и 3) донья всѣхъ снарядовъ въ одномъ рядѣ слоя находились въ одной вертикальной плоскости.

На первый слой снарядовъ накладывается 2-я рама, отличающаяся отъ первой, съ планками на обѣихъ сторонахъ; надо, чтобы продольные бруски и поперечныя планки ея пригибались въ однѣхъ вертикальныхъ плоскостяхъ съ брусками и планками 1-й рамы. На 2-ю раму накладывать 2-й слой снарядовъ, оси которыхъ должны точно приходиться въ однѣхъ вертикальныхъ плоскостяхъ съ осями снарядовъ 1-го слоя, и т. д. Размѣръ кучи снарядовъ по ширинѣ—удвоенной длинѣ снаряда; высота кучи зависитъ отъ высоты помѣщенія и отъ величины діаметра снаряда, но вообще не должна превышать 9 фут.; длина кучъ отъ 4 до 14 фут.

Для временной укладки снарядовъ по этому способу можно поступать слѣдующимъ образомъ: вдоль или поперекъ зданія, на полу, кладутся два такіе же бруска, какіе употребляются при укладкахъ снарядовъ по бельгійскому способу; поверхъ брусковъ располагаются снаряды, при чемъ, первый и послѣдній снаряды этого рода заклиниваются или закрѣпляются на мѣстѣ помощію поперечныхъ брусковъ, прибиваемыхъ къ продольнымъ нижнимъ брускамъ гвоздями соотвѣтственнаго размѣра; поверхъ нижняго ряда снарядовъ, не вдалекѣ отъ концовъ цилиндрической части ихъ, раскладывается два куска стараго, но еще не вполнѣ измо-

чаленнаго каната, имѣющаго въ окружности около или больше четырехъ дюймовъ; надъ этимъ канатомъ, въ промежуткахъ между снарядами нижняго ряда, располагается второй рядъ снарядовъ, въ которомъ придется помѣстить однимъ снарядомъ меньше, чѣмъ въ нижнемъ; концы веревокъ загибаются поверхъ второго слоя снарядовъ, при чемъ они должны покрывать всѣ спаряды, а на нихъ располагается третій рядъ, въ которомъ число спарядовъ будетъ меньше противъ второго, и такъ далѣе. Опытъ показалъ, что такимъ образомъ можно укладывать, для довольно продолжительнаго и безопаснаго храненія, до пяти рядовъ снарядовъ. При укладкѣ снаряженныхъ и неснаряженныхъ снарядовъ въ кучи, полезно наблюдать за тѣмъ, чтобы чековые ихъ каналы были обращены внизъ.

Неснаряженные спаряды къ нарѣзнымъ орудіямъ слѣдуетъ хранить такъ-же, если не въ снарядныхъ погребахъ, то въ другихъ закрытыхъ помѣщеніяхъ по близости къ лабораторіи. Не облитые свинцомъ снаряды обр. 67 г., за недостаткомъ закрытыхъ помѣщеній, хранить на открытомъ воздухѣ по близости къ обливочнымъ мастерскимъ въ кучахъ горизонтальными слоями такъ, чтобы очки приходились непремѣнно внаружу и во внутрь кучи, а чековые каналы—внизъ; очки ихъ смазывать саломъ и завинчивать цинковыми втулками, а донъевыя отверстія также смазывать и завинчивать винтами.

Ядра и неснаряженныя сферическія бомбы и гранаты хранить на открытомъ воздухѣ въ ядерныхъ кучахъ очками внизъ. Мѣсто для укладки неснаряженныхъ продолговатыхъ и сферическихъ снарядовъ должно быть спланировано, вымощено и усыпано щебнемъ; полезно въ нижній слой класть негодные снаряды и укрѣплять его со всѣхъ сторонъ деревянной рамой [1]).

Въ *складахъ* [2]) неснаряженные спаряды хранятся въ закрытыхъ и по возможности сухихъ помѣщеніяхъ, а снаряженные въ погребахъ. Укладка снарядовъ въ погребахъ производится вышеуказаннымъ способомъ. Склады, получающіе снаряды съ литейныхъ заводовъ, устанавливаютъ ящики въ закрытыхъ помѣщеніяхъ: при недостаткѣ ихъ—подъ навѣсами, но отнюдь не на открытомъ воздухѣ [3]).

---

[1]) Прик. 70 г. № 177.

[2]) Прик. 84 г. № 32; 85 г. № 28; 88 г. № 114.

[3]) Цирк. 80 г. № 68.

Для предупрежденія снарядовъ отъ ржавленія ихъ окрашиваютъ масляною краскою (указанія объ окраскѣ сдѣланы въ Гл. II, отд. *VI—Лабораторное дѣло*).

Въ *батареяхъ* и *паркахъ* [1]), кромѣ мѣстныхъ парковъ, снаряды хранятся или въ зарядныхъ ящикахъ и передкахъ, или въ пороховыхъ погребахъ, на стелажахъ, размѣщаясь по родамъ и по времени снаряженія. Снаряды горной артиллеріи, при храненіи во вьючныхъ зарядныхъ ящикахъ, укладываются на стелажахъ и при томъ такимъ способомъ, чтобъ не приходилось класть ящикъ на ящикъ. При недостаточности пороховыхъ погребовъ, снаряды могутъ храниться въ особо приспособленныхъ для этого помѣщеніяхъ. Снаряды мѣстныхъ парковъ, содержимыхъ какъ при складахъ, такъ и при крѣпостяхъ, хранятся въ особыхъ укупорочныхъ ящикахъ, сохраняемыхъ въ свою очередь въ особыхъ помѣщеніяхъ. Всѣ снаряды и футляры для зарядовъ, гдѣ бы они не хранились, содержатся тщательно окрашенными, а снаряды кромѣ того и смазанными. Если же снаряды хранятся въ снаряженномъ видѣ, то на головной ихъ части, или на днѣ, надписью изъ двухъ цыфръ года снаряженія или переснаряженія, обозначается годъ ихъ снаряженія или переснаряженія. Для поддержанія снарядовъ въ исправности, ихъ пересматриваютъ и ежегодно освѣжаютъ отпускомъ на практическую стрѣльбу.

Боевые заряды въ крѣпостяхъ и осадныхъ паркахъ хранятся укупоренными въ особые герметическіе ящики [2]). Боевые заряды въ батареяхъ и паркахъ укупориваются герметически въ *жестяные футляры*. Футляры укладываются въ вдвижныя кожанныя сумы, или вдвижные ящики передковъ и зарядныхъ ящиковъ, или просто въ ящики, въ особо приготовленныя для футляровъ гнѣзда, какъ наприм., въ подвижныхъ артиллерійскихъ паркахъ, имѣющихъ деревянные зарядные ящики обр. 76 г. Въ виду сбереженія имущества укладка вдвижныхъ сумъ и вдвижныхъ ящиковъ съ зарядами, во время ихъ храненія въ мирное время въ зарядные ящики—не желательна, почему таковые и могутъ храниться на стелажахъ пороховыхъ погребовъ.

Въ мѣстныхъ паркахъ, боевые заряды, укупоренные въ жестяные футляры, хранятся въ особыхъ укупорочныхъ ящикахъ, въ которыхъ они и перевозятся при мобилизаціи.

---

[1]) Прик. 95 г. № 97.

[2]) Прик. 94 г. № 29; 95, № 144. Цирк. 94 г. № 72; 95 г. № 24; 96 г. № 9.

Ударныя, дистанціонныя и вытяжныя скорострѣльныя трубки хранятся вмѣстѣ, отдѣльно отъ прочихъ огнестрѣльныхъ припасовъ на стелажахъ, а за отсутствіемъ мѣста и на полу въ особыхъ погребахъ, или казематированныхъ помѣщеніяхъ близъ лабораторіи, при чемъ въ той герметической укупоркѣ, въ которой онѣ получаются съ завода; деревянныя трубки для сферическихъ снарядовъ хранятся готовыми въ порожнихъ пороховыхъ бочкахъ; деревянныя трубки *фрикціонныя* (для 3 ф. ручныхъ гранатъ) въ той герметической укупоркѣ, въ которой получены съ завода.

Патроны хранятся въ хорошо устроенныхъ пороховыхъ погребахъ или иныхъ сухихъ помѣщеніяхъ, удовлетворяющихъ извѣстнымъ условіямъ [1]), помѣщая патронные ящики съ герметической укупоркой или на стелажахъ, или на полу въ нѣсколько ярусовъ такъ, чтобы легко было снимать верхніе ящики, и всѣ они стояли по годамъ изготовленія патроновъ. Въ виду того, что патроны какъ съ селитрянымъ, такъ и съ бездымнымъ порохомъ помѣщаются въ одинаковаго устройства укупоркѣ, то совмѣстное ихъ храненіе вполнѣ возможно. Въ подвижныхъ и летучихъ артиллерійскихъ паркахъ патроны могутъ храниться въ зарядныхъ (патронныхъ) ящикахъ и патронныхъ двуколкахъ. Стрѣляныя гильзы и свинецъ хранятся отдѣльно отъ патроновъ въ другихъ помѣщеніяхъ.

Свѣтящіяся ядра [2]) хранятся въ погребахъ въ готовомъ видѣ съ заготовленными и опластыренными очками, съ обозначеніемъ года приготовленія ихъ масляной краской.

Свѣтящіяся 3 дм. ракеты—въ заводской укупоркѣ, устанавливая ящики въ помѣщеніяхъ, хорошо вентилируемыхъ и защищенныхъ отъ солнечнаго жара, на стелажахъ или на полу, (съ подкладкою деревянныхъ брусковъ) не высокими и не длинными ярусами, съ проходами между ними. Ракетные станки хранить въ собранномъ видѣ съ раздвинутыми ногами, или, при недостаткѣ мѣста, въ разобранномъ видѣ, т. е. ноги сложенными, трубы съ дугами—на полкахъ такъ, чтобы стержень вилкообразной стойки проходилъ сквозь отверстіе въ полкѣ, а хвосты въ особыхъ ящикахъ; принадлежность къ станкамъ при нихъ-же; металлическія части станковъ и принадлежности смазывать нефтянымъ саломъ.

---

[1]) Цирк. 93 г. № 13; 94 г. № 28; Прик. 95 г. № 97. Цирк. Глав. Шт. 94 г. № 107.

[2]) Прик. 88 г. № 62; 93 г. № 229; Цирк. 93 г. № 56; 94 г. № 47; 95 г. № 39.

Сигнальныя ракеты и палительныя свѣчи хранить въ ящикахъ связанными въ пачки по 10 шт. въ бумажной оберткѣ съ надписями времени и мѣста приготовленія и фамиліи руководителя работъ [1]).

Смоляные факелы и вѣнки вѣшать, или складывать на полки связками по 10 шт. съ надлежащими надписями.

Для храненія *пироксилина* [2]) назначать совершенно отдѣльное зданіе, съ отдѣльными помѣщеніями (съ особыми выходами) для влажныхъ шашекъ и для сухихъ; зданіе должно быть сухо, хорошо вентилируемо и плотно запираемо. Капсюли съ Бикфордовымъ шнуромъ и фитилемъ хранить въ своихъ ящикахъ въ сухомъ и отапливаемомъ помѣщеніи, совершенно отдѣльно отъ помѣщенія съ шашками; капсюли укладывать въ ящикъ безъ шатанія, чтобы они не ударялись другъ о друга и о стѣнки; на дно ящика и поверхъ капсюлей накладывать войлокъ, каждый рядъ капсюлей и въ немъ каждый капсюль отдѣльно обертывать бумагой. Сухихъ шашекъ, по возможности, не оставлять для храненія. Ключъ отъ помѣщеній съ пироксилиновыми шашками и капсюлями долженъ быть у офицера.

Вытяжныя скорострѣльныя трубки [3]) какъ *колѣнчатыя*, такъ и *прямыя* укупориваются *герметически* въ цинковыя коробки, вставляемыя въ деревянные ящики. Колѣнчатыя и прямыя трубки складываются въ пакеты по 10 штукъ, обертываются бумагою и обвязываются. 100 пакетовъ колѣнчатыхъ или 50 пакетовъ прямыхъ трубокъ помѣщаются въ цинковую коробку. Колѣнчатыя трубки укладываются въ коробкахъ въ два ряда, по 10 пакетовъ въ каждомъ, терочными петлями внутрь; на этотъ рядъ кладутъ второй, третій и т. д., укладывая такимъ образомъ пять рядовъ. Прямыя трубки укладываются въ коробки въ два ряда по одному направленію и по 5 пакетовъ въ каждомъ, терочными петлями въ разныя стороны; на этотъ рядъ кладутъ второй, третій и т. д., укладывая такимъ образомъ пять рядовъ. На дно цинковой коробки кладется войлокъ, верхній рядъ трубокъ покрывается также войлокомъ, послѣ чего коробка запаивается. Запаянная цинковая коробка вставляется въ деревянный ящикъ, покрываемый крышкою, которая привинчивается винтами. Въ каждомъ ящикѣ ко-

---

[1]) Прик. 87 г. № 155. Цирк. 88 г. № 2.
[2]) Прик. 95 г. № 147 Цирк. Глав. Шт. 83 г. №№ 90, 154.
[3]) Прик. 90 г. № 24.

лѣнчатыхъ трубокъ укупоривается 1000 шт. и прямыхъ 500 шт. Прежде вытяжныя трубки имѣли *негерметическую* укупорку, укупориваясь прямо въ деревянные ящики.

Полевыя ударныя трубки обр. 75 г. [1]) укупориваются *герметически* въ цинковые ящики, вкладываемые въ деревянные. Каждая трубка обернута кускомъ писчей бумаги; 10 такихъ трубокъ завернуты въ картузную бумагу, образуя пачку, перевязываемую стеклядью съ ярлыкомъ; въ каждой пачкѣ въ 10 трубокъ привязана запаянная цинковая коробочка, въ которой помѣщена картонная коробка съ 12 боевыми винтами; 20 пачекъ трубокъ съ привязными коробками винтовъ уложены въ 2 ряда въ цинковый ящикъ, дно котораго покрыто листомъ сухого войлока, пачки по рядамъ раздѣлены войлокомъ же, а въ каждомъ ряду между пачками уложены полоски войлока; всего въ ящикѣ 200 трубокъ. Въ ящикѣ помѣщена еще пачка съ 6 запасными чеками, 10 латун. и 50 бумаж. кружками и 20 латун. втулочками для боевыхъ винтовъ; поверхъ пачекъ войлокъ и цинковая покрышка, которая и запаивается.

Ударныя трубки прусскаго обр. (крѣпостныя) [2]) укупориваются *герметически* въ цинковую коробку, вставляемую въ деревянный патронный ящикъ. Каждый наперстокъ со вложеннымъ ударникомъ завернутъ въ кусокъ бумаги и вложенъ въ крышку, которая (съ наперсткомъ и ударникомъ) завернута въ другой кусокъ бумаги; чеки тоже завернуты въ бумагу и вложены въ запасные наперстки; 20 наперстковъ съ ударниками и крышками и 2 запасныхъ наперстка съ 22 чеками завернуты въ общую пачку и обвязаны стеклядью; къ каждой общей пачкѣ привязаны 2 герметическихъ 12-гнѣздныхъ футляра съ боевыми винтами; пачки уложены въ цинковую патронную коробку въ 2 слоя по 12 пачекъ, съ подкладкою на днѣ ящика и между слоями листовъ войлока. Верхній слой покрытъ войлокомъ и цинковой крышкой, которая запаяна; деревянный ящикъ запертъ на затворъ и завинченъ шурупами. Въ промежутки между пачками уложены запасные наперстки, чеки и втулочки къ боевымъ винтамъ. Такимъ образомъ въ ящикѣ помѣщается 48 наперстковъ, 48 чекъ и 48 втулочекъ къ боевымъ винтамъ, 480 трубокъ и 576 боевыхъ винтовъ.

---

[1]) Прик. 75 г. № 166; 83 г. №№ 44, 107, 127.

[2]) Прик. 76 г. № 132.

Ударныя трубки обр. 84 г. [1]) какъ головныя, такъ и донныя укупориваются *герметически* въ цинковыя коробки, а послѣднія въ деревянные ящики. Каждая *головная ударная трубка* обернута бумагой, 5 такихъ трубокъ завернуты въ картузную бумагу съ ярлыкомъ и, образуя пачку, обвязаны стеклядью; 8 такихъ пачекъ укладываются въ цинковую коробку, которая запаивается; 4 такихъ коробки укладываются въ деревянный ящикъ, на дно котораго подстилается войлокъ. Остающіеся между коробками зазоры забиваются паклей или обрѣзками войлока. По укладкѣ въ ящикъ, коробки покрываются войлокомъ. Деревянный ящикъ закрывается крышкою, привинченной шурупами. Въ 4-хъ цинковыхъ коробкахъ, или въ одномъ деревянномъ ящикѣ помѣщается 160 трубокъ.

Донная ударная трубка къ 57 мм. снарядамъ укупоривается подобно головнымъ трубкамъ съ тѣмъ-же числомъ пачекъ но въ пачку увязывается 10 трубокъ въ 2 ряда, черезъ что въ каждой цинковой коробкѣ помѣщается 10 трубокъ, а въ каждомъ деревянномъ ящикѣ 320 трубокъ.

Донная ударная трубка къ бомбамъ береговыхъ мортиръ укупоривается также герметически, но въ одну цинковую коробку, вставленную въ деревянный ящикъ. Каждую трубку обертываютъ бумагою, 5 трубокъ завертываютъ въ пачку. Въ цинковую коробку помѣщаютъ 40 пачекъ или 200 трубокъ и 20 втулочекъ въ запасъ въ особой пачкѣ.

10 ск. дистанціонныя трубки обр. 85 г. [2]), *12 ск. дистанціонныя трубки обр. 80 г.* [3]), *12 и 16 ск. дистанціонныя трубки обр. 84 г.* [4]), *10, 12 и 16 ск. дистанціонныя трубки обр. 87 г.* [5]), *10, 12 и 16 ск. дистанціонныя трубки обр. 88 г.* [6]), (съ кишкою) укупориваются *герметически* въ цинковыя коробки, уложенныя въ деревянные укупорочные ящики. Каждыя двѣ трубки, хвостами другъ къ другу и головками наружу, обертываются кускомъ картузной бумаги. Между хвостами у 10 и 12 - ти ск. трубокъ кладется бумажная прокладка, а у 16-ти ск. въ оба хвоста всовывается общая бумажная пробка. Опредѣленное число обернутыхъ бумагою паръ трубокъ, а именно: 10-ти и 12-ти ск.

---

[1]) Прик. 85 г. №№ 27, 111; 93 г. № 197.
[2]) Прик. 85 г. № 99.
[3]) Крат. рук. От. III и доп.
[4]) Прик. 85 г. № 89.
[5]) Прик. 88 г. № 81.
[6]) Прик. 91 г. № 82.

по 3 пары, а 16-ти ск.—2 пары, завертываются въ пакеты изъ той-же картузной бумаги, вкладываемые въ металлическую коробку, которая герметически запаивается. Запаянныя коробки укладываются въ деревянный ящикъ, на дно котораго кладется войлочная подстилка. Такая-же войлочная покрышка кладется и сверху коробокъ. Промежутки между коробками и стѣнками ящика заполняются паклей или обрѣзками войлока. Деревянный ящикъ запирается желѣзнымъ затворомъ; крышка его привинчивается шурупами. Въ деревянный ящикъ для 10-ти и 12-ти ск. трубокъ, металлич. коробокъ укладывается 10 штукъ, слѣдовательно во всемъ ящикѣ будетъ укупорено 60 трубокъ, а въ деревянномъ для 16-ти ск. трубокъ — 8 коробокъ или будетъ укупорено 32 трубки.

12 ск. трубки обр. 91 г. [1]) подобно другимъ образцамъ дистанціонныхъ трубокъ, укупориваются *герметически* въ цинковыя коробки, а эти послѣднія укладываются въ деревянные ящики; хвостовая часть каждой трубки обертывается обрѣзками войлока, послѣ чего вся трубка съ колпакомъ обертывается въ бумагу, четыре трубки укладываются рядомъ, хвостами въ разныя стороны, завертываются въ картузную бумагу; каждая пачка съ 4-мя трубками укладывается въ цинковую коробку, которая запаивается. Девять такихъ коробокъ укладываются въ деревянный ящикъ, на дно котораго подстилается войлокъ. Остающіеся между коробками и стѣнками ящика, зазоры забиваются паклей или обрѣзками войлока. По укладкѣ въ ящикъ, коробки сверху покрываются войлокомъ. Деревянный ящикъ закрывается крышкою, которая привинчиваются шурупами. Въ одномъ ящикѣ укупоривается 36 трубокъ.

28 ск. трубки обр. 87 г. [1]) укупориваются по образцу 12 ск. трубокъ обр. 91 г. съ той лишь разницею, что въ пачку укупоривается три трубки и, такимъ образомъ, въ деревянный ящикъ помѣщается 27 трубокъ.

Малокалиберные 4, 2 лн. боевые патроны [2]) укупориваются *герметически* въ цинковыя коробки, вкладываемыя въ деревянный ящикъ по четыре штуки въ каждый. Самая укопорка производится слѣдующимъ образомъ: 6 патроновъ, образуя одну пачку, обертываются бумагою; 48 такихъ пачекъ (288 патр.) укладываются въ

---

[1]) Цирк. 94 г. № 48.

[2]) Цирк. Глав. Штаб. 84 г. № 11; Цир. 93 г. № 21.

одну цинковую коробку, которая, по наложеніи на нее цинковаго листа, герметически запаивается. Четыре цинковыя коробки (192 пачки или 1152 патрона) устанавливаются въ деревянный ящикъ такой же, какой употреблялся для укупорки патроновъ, уложенныхъ въ прежнія 10-ти и 15-ти гнѣздныя картонныя пачки, съ тою лишь разницею, что въ ящикѣ сдѣлана поперечная перегородка, раздѣляющая его на два отдѣленія,—каждое на двѣ цинковыя коробки. Въ артиллерійскихъ паркахъ для укупорки патроновъ принятъ деревянный укупорочный ящикъ (вѣко) малаго размѣра, [1]) по двѣ цинковыя коробки по 288 патроновъ въ каждой, а всего 576 патроновъ въ ящикѣ.

3 лн. боевые патроны укупориваются также *герметически* въ цинковыя коробки, вкладываемыя въ деревянный ящикъ, при чемъ самая укупорка производится слѣдующимъ образомъ: 5 осаленныхъ (пыжъ не осаливаются) патроновъ вставляются шляпками въ пачечныя стальныя обоймы; три обоймы съ 15 патронами помѣщаются въ картонную 15 гнѣздную пачку, при этомъ патроны располагаются въ пачкѣ такимъ образомъ, что обойма средняго ряда патроновъ должна быть нѣсколько (около 1 лин.) ниже обоймъ крайнихъ рядовъ. Клапаны картонныхъ пачекъ должны быть закрыты, и язычекъ одного изъ длинныхъ клапановъ пачки долженъ быть сложенъ въ соотвѣтствующую прорѣзь противоположнаго клапана (пыжъ замѣненъ однимъ клапаномъ съ тесьмою, которая обвязываетъ всю пачку по длинѣ). Въ каждый деревянный ящикъ помѣщается двѣ цинковыхъ коробки, подъ одну изъ которыхъ подводится конецъ тесьмы длиною около 24 дм. Зазоръ между цинковыми коробками и стѣнками ящика заполняется войлочными или папковыми обрѣзками. Въ каждую цинковую коробку помѣщается 20 пачекъ съ 300 патронами, а, слѣдовательно, въ каждый деревянный ящикъ укупоривается 600 патроновъ. Пачки укладываются въ коробки стоймя, въ четыре ряда, по 5 пачекъ въ каждомъ ряду: первый рядъ устанавливается клапанами вверхъ, вдоль одной изъ длинныхъ стѣнокъ коробки подъ закрайной; второй рядъ плотно къ первому, клапанами внизъ; четвертый рядъ плотно къ противоположной стѣнкѣ коробки подъ закрайной, клапанами также внизъ; третій рядъ—клапанами вверхъ—въ промежутокъ между вторымъ и четвертымъ рядами. При такой укладкѣ пачки съ патронами вмѣщаются въ коробкѣ совершенно плотно.

---

[1]) Прик. 87 г. № 147.

По укладкѣ положеннаго числа пачекъ, на нихъ накладывается войлочная покрышка (цѣльный прямоугольный кусокъ войлока), края которой заправляются при помощи деревянной или желѣзной лопаточки подъ закрайны цинковой коробки (нынѣ войлочныя покрышки замѣнены картонными).

Послѣ этого на коробку накладывается цинковая крышка, которая и припаивается по всѣмъ четыремъ сторонамъ припоемъ. Припайка крышки должна быть произведена чисто и прочно, и сама крышка не должна выпучиваться; запаянная коробка должна быть вполнѣ герметична, не пропускать внутрь воды или сырости.

Примѣчаніе. Если по какимъ либо причинамъ не будетъ своевременно доставлено обоймъ, и послѣдуетъ на то распоряженіе объ укупоркѣ патроновъ безъ обоймъ, то въ этомъ случаѣ укупорка производится подобнымъ же образомъ, какъ и при обоймахъ, но съ слѣдующимъ измѣненіемъ: 1) картонныя пачки должны имѣть вставленныя перегородки крестовины, образующія 15 гнѣздъ для патроновъ, и 2) такъ какъ такія пачки съ патронами безъ обоймъ будутъ слишкомъ свободно помѣщаться въ цинковой коробкѣ, то, для достиженія плотной укладки, въ каждую цинковую коробку — передъ помѣщеніемъ въ нее пачекъ, вводится боковая войлочная прокладка, (прокладка можетъ быть составная, изъ двухъ кусковъ), которая должна располагаться вдоль одной—длинной наружной и одной короткой—передней стѣнокъ коробки.

По запайкѣ коробокъ, на крышкахъ дѣлаются надписи: черной масляной краской по трафарету: 3 л. 91 г. № 100—означающій соотвѣтствующій № 00 деревяннаго ящика, и затѣмъ крышка деревяннаго ящика привинчивается 6-ю желѣзными шурупами, по 2 шурупа на короткихъ и по 1 шурупу на длинныхъ стѣнкахъ, по серединѣ между шпонками; при этомъ необходимо наблюдать, чтобы винты не забивались молоткомъ, а непремѣнно завинчивались и чтобы винты были посажены въ стѣнки ящика правильно, по серединѣ толщины стѣнки и ни въ какомъ случаѣ не должны проходить концомъ внутрь ящика, чтобы не попортить цинковую коробку. На шляпки шуруповъ, находящихся между шпонками, накладываются въ соотвѣтствующія углубленія печати: двѣ на дно (печати на дно прикладываются прежде укладки патроновъ) и двѣ на крышку.

Затѣмъ на крышкѣ ящика ставятся по трафарету №№ по порядку, начиная съ №1 для каждаго года, и дѣлаются надписи, показывающія количество патроновъ, въ обоймахъ или безъ обоймъ укупорены патроны, годъ и мѣсяцъ выдѣлки патроновъ;—эти надписи дѣлаются также и на стѣнкахъ ящика.

Примѣчаніе: 3-хъ линейные патроны могутъ быть уложены и въ большіе деревянные ящики, по четыре цинковыхъ коробки въ каждомъ (въ каждой коробкѣ по 300 патроновъ).

Револьверные патроны укупориваются также *герметически*, и самая укупорка производится слѣдующимъ образомъ: 18 патроновъ, образуя одну пачку, обвертываются бумагою; 40 такихъ пачекъ (720 патр.) укладываются въ одну цинковую коробку, которая. по наложеніи на нее цинковаго листа, герметически запаивается, Четыре цинковыя коробки (160 пачекъ или 2880 патр.), устанавливаются въ деревянный ящикъ, одинаковый съ ящикомъ, для укупорки малокалиберныхъ патроновъ, который потомъ закупоривается.

Примѣчаніе: Для наружнаго отличія ящиковъ съ 3 лн. патронами отъ ящиковъ съ револьверными патронами, согласно Журн. Арт. Ком. 93 г. № 88 на этихъ послѣднихъ ящикахъ шпонки крышекъ окрашиваются сверху *красною* краскою. Для столь же рѣзкаго отличія цинковыхъ коробокъ съ этими же патронами, признано необходимымъ на цинковыхъ коробкахъ съ револьверными патронами дѣлать *красною* масляною краскою двѣ крестообразныя полосы, изъ которыхъ одна должна быть проведена по срединѣ крыши дна и двухъ короткихъ стѣнъ коробки, а другая въ перпендикулярномъ направленіи къ первой.

8 лн. патроны къ крѣпостнымъ ружьямъ укупориваются *герметически* и помѣщаются въ 12 гнѣздныхъ картонныхъ пачкахъ, попарно, стоймя (поочередно пулею внизъ и вверхъ); пары раздѣлены картонными перегородками, 11 такихъ пачекъ помѣщены въ одну цинковую запаянную коробку, вставленную въ деревянный ящикъ.

3 дм. свѣтящіяся ракеты[1]) помѣщаются въ деревянные присвоенные имъ ящики по 5 штукъ, колпаками поперемѣнно въ разныя стороны; гильзы ракетъ плотно прилегаютъ къ вырѣзамъ, оклеенным войлокомъ въ поперечной подушкѣ ящика; ракеты покрыты войлокомъ, поверхъ котораго верхняя подушка съ такими же вырѣзами слегка прижимаетъ гильзы; ящикъ закрытъ крышкою. Ударныя палительныя свѣчи къ ракетамъ укладываются въ цинковыя коробки, герметически запаянныя, которыя укладываются въ деревянные ящики. Хвосты къ ракетамъ укупориваются въ отдѣльные ящики по 200 штукъ.

---

[1]) Прик. 88 г. № 62; 93 г. № 229; Цирк. 93 г. № 56; 94 г. № 47; 95 г. № 39.

ОТДѢЛЪ VI.

ЛАБОРАТОРНОЕ ДѢЛО [1]).

ГЛАВА I.

ПОЛОЖЕНІЯ ОБЩІЯ.

Мѣры предосторожности при производствѣ лабораторныхъ работъ. Работы, относящіяся къ сбереженію снарядовъ. Обмываніе, смазываніе и чистка пояскова и центрующихъ утолщеній у бомбъ, гранатъ и шрапнелей. Очистка и смазка свинцовыхъ оболочекъ на бомбахъ, гранатахъ и шрапнеляхъ. Заполненіе снарядною мазью желобковъ въ мѣдныхъ поякахъ. Заполненіе снарядною мазью чекового канала въ снарядахъ съ очкомъ, разсверленнымъ для ударной трубки обр. 84 г. Работы, относящіяся къ окраскѣ и снаряженію снарядовъ. Вывертываніе и ввертываніе цинковыхъ втулокъ и донныхъ винтовъ. Очистка очковъ и отверстій въ днѣ снарядовъ. Очистка наружной и внутренней поверхности снарядовъ. Очистка канала въ центральной трубкѣ шрапелей.

Мѣры предосторожности при производствѣ лабораторныхъ работъ.

Для избѣжанія несчастныхъ случаевъ, при производствѣ лабораторныхъ работъ, необходимо соблюдать самыя строгія мѣры предосторожности.

Лабораторныя работы, при которыхъ употребляется порохъ и др. горючіе составы, непремѣнно производятся подъ присмотромъ и руководствомъ офицера, въ помощь которому назначаются, смотря по обширности работъ, нѣсколько офицеровъ или фейерверкеровъ. Какъ офицеры, такъ и фейерверкеры назначаются изъ числа опытныхъ и знающихъ лабораторное дѣло.

---

[1]) Кн. XIII, Св. Воен. Пост. 69 г. изд. 91 г.: ч. I кн. IV, Св. Воен. Пост. 59 г. (Томъ IV). Крат. рук. арт. сл. съ пол. оруд. обр. 77 г. Отд. III, изд. 78 г. и допол. къ нему изд. 81 г. Численныя данныя линейныя и вѣса для снарядовъ, зарядовъ и трубокъ, состав. ген.-м. *Даниловскимъ*. Сборникъ свѣдѣній о зарядахъ изъ чернаго пороха для орудій русской артиллеріи, состав. подп. *Соладиловымъ*. Учебная книга крѣпостного артиллериста, состав. ген.-л. *Крыжановскимъ*.

Для производства лабораторныхъ работъ назначается самое необходимое число лаборатористовъ, распредѣляя ихъ соотвѣтственно познаніямъ въ лабораторномъ дѣлѣ. Кромѣ нихъ, назначается самое необходимое число людей для валовыхъ работъ: подноски матеріаловъ и издѣлій къ мѣсту работы, переноски ихъ въ зданія лабораторіи, для относки готовыхъ издѣлій на мѣсто ихъ постояннаго храненія и т. п. Лабораторныя работы, съ употребленіемъ горючихъ матеріаловъ, въ теплое время производятся въ палаткахъ на открытомъ воздухѣ, а въ холодное—въ строеніяхъ.

Если работы производятся въ отапливаемыхъ строеніяхъ, то печи должны быть вытоплены за часъ или за два до начала работъ. Топка печей производится подъ наблюденіемъ дежурнаго фейерверкера, при чемъ огонь должно вносить въ исправныхъ фонаряхъ и передъ началомъ топки смачивать полъ водою, которая запасается заблаговременно и должна находиться подлѣ печей. При топкѣ не позволять истопникамъ ходить съ зажженными лучинами. Кочерги, послѣ каждаго поправленія огня въ печахъ, тотчасъ же слѣдуетъ опускать въ воду. Не дозволяется выгребать изъ печей уголь и горячую золу. Трубы закрывать послѣ совершеннаго сгоранія углей, при чемъ заслонки у печей и трубъ плотно обмазывать глиною и не открывать ихъ до новой топки. Дымовыя трубы какъ возможно чаще очищать отъ сажи. Всякій день должно внимательно осматривать, въ исправности ли печи и безотлагательно исправлять тѣ мѣста, гдѣ окажутся трещины.

Лица, какъ посѣщающія работы, такъ и наблюдающія за ними, должны снимать шашки и надѣвать на сапоги кеньги передъ входомъ въ лабораторныя палатки и строенія, гдѣ находится порохъ и горючія вещества. Постороннихъ людей, не принадлежащихъ къ той части, въ которой производятся лабораторныя работы, не допускать въ лабораторію безъ особаго распоряженія начальства.

Строго воспрещается имѣть при себѣ папиросы, курительный табакъ и средства для добыванія огня: спички, огниво, кремни и трутъ. Нижніе чины, передъ отправленіемъ на работы, тщательно обыскиваются дежурнымъ офицеромъ или фейерверкеромъ.

Лаборатористы и валовые рабочіе въ лѣтнее время снимаютъ верхнюю одежду и сапоги. Въ холодное же время они могутъ и не снимать верхней одежды, но на сапоги надѣвать валенки, или мочальные лапти.

Въ строеніи, гдѣ работаютъ, слѣдуетъ смочить полы и наст-

лать маты или рогожи, а также обмести стѣны, столы и скамьи. Инструменты также очищаютъ отъ пыли. У входовъ, на лѣстницахъ, а тѣмъ болѣе въ строеніяхъ, не дозволять сыпать песку. Въ продолженіе работы необходимо, чтобы полы и покрышки на нихъ были постоянно влажны, и для того смачивать ихъ водою по мѣрѣ надобности.

Порохъ на разрывные, боевые и холостые заряды вносить въ строенія въ такомъ лишь количествѣ, которое необходимо для безостановочнаго производства работъ; остальное его количество оставляютъ на открытомъ воздухѣ зимою и лѣтомъ, а для предохраненія отъ подмочки ставить боченки съ порохомъ на подстилки и покрывать цыновками или рогожами.

Откупориваніе и закупориваніе боченковъ съ порохомъ производить на открытомъ воздухѣ, при чемъ не дозволяется употреблять желѣзныхъ, стальныхъ и чугунныхъ предметовъ. Съ принятыми для этого деревянными или мѣдными предметами обходиться осторожно, и очищать какъ ихъ, такъ и боченки отъ песку. Боченки съ порохомъ и снаряды не дозволять тащить или катить по землѣ, но всегда носить на рукахъ и носилкахъ, или же перевозить на повозкахъ и саняхъ.

Если во время работы порохъ нечаянно разсыпятъ, то его аккуратно собрать, просѣять тщательно сквозь сито и то, что подмокло или смѣшалось съ соромъ и не можетъ быть отдѣлено просѣиваніемъ, не употреблять въ дѣло, а высыпать въ воду.

Готовыя издѣлія, по мѣрѣ окончанія, немедленно переносить или перевозить въ строенія, назначенныя для ихъ храненія.

Кастрюли, въ которыхъ варятъ клейстеръ, по снятіи съ огня, должно вытереть до чиста отъ сажи, въ которой легко могутъ скрываться искры; потомъ уже ихъ подносить къ мѣсту работы. Рабочіе, производившіе варку клейстера, по очисткѣ кастрюль, должны внимательно осмотрѣть на себѣ одежду, чтобы не занести на ней огня. По окончаніи дневной работы, должно: а) недоконченныя издѣлія и остатки пороха убрать въ хранилища; б) палатки, строенія, столы, скамьи и инструменты обмести и вычистить, а рогожи вытряхнуть; в) приказать рабочимъ вытрясти одежду отъ пороховой пыли, напомнивъ имъ, что безъ этой предосторожности, опасно подходить къ огню.

Строго воспрещается производить при огнѣ тѣ работы, при которыхъ расходуется порохъ.

При наступленіи грозы такія работы прекращаются; равнымъ

образомъ прекращаются и др. неопасныя работы, если онѣ производятся вблизи хранилищъ пороха и готовыхъ лабораторныхъ издѣлій; людей въ этомъ случаѣ слѣдуетъ отвести въ совершенно безопасное мѣсто, а строенія запереть.

Въ случаѣ пожара не слѣдуетъ посылать людей тушить тѣ строенія, гдѣ можетъ произойти взрывъ отъ воспламененія пороха, зарядовъ, снаряженныхъ гранатъ и т. п. При строеніяхъ, гдѣ производятся лабораторныя работы, должны находиться совершенно исправные пожарные инструменты съ запасомъ воды.

Работы, относящіяся къ сбереженію снарядовъ.

Обмываніе, смазываніе и чистка поясковъ и центрующихъ утолщеній у бомбъ, гранатъ и шрапнелей [1]). При продолжительномъ храненіи, какъ несна-ряженныхъ, такъ и снаряженныхъ бомбъ, гранатъ и шрапнелей замѣчено, что на пояскахъ весьма часто образуется мѣдная ржавчина. Образованіе этой ржавчины обыкновенно начинается въ тѣхъ мѣстахъ поясковъ, которыя, при разныхъ манипуляціяхъ со снарядами, будутъ случайно захватаны потными, жирными или мыльными руками; затѣмъ, подъ вліяніемъ влажнаго воздуха, образованіе ржавчины распространяется по остальной поверхности поясковъ, не захваченной руками.

Кромѣ того, обнаружилось еще, что на ближайшихъ къ мѣднымъ пояскамъ частяхъ наружной поверхности тѣла снарядовъ, не смотря на тщательность окраски образуется желѣзная ржавчина. Образованіе ея зависитъ отъ вліянія влажнаго воздуха на ближайшія къ пояскамъ части снарядовъ, которыя обыкновенно не покрываются олифою и краскою, чтобы не занести эти матеріалы на мѣдные пояски. Какъ мѣдная, такъ и желѣзная ржавчина, представляя собою пористое тѣло, свободно пропускаетъ сквозь себя влажный воздухъ, способствующій ея дальнѣйшему развитію, отчего снаряды, по прошествіи нѣкотораго времени, могутъ сдѣлаться негодными для употребленія, т. к. мѣдные пояски, ослабнувъ въ желобкахъ, въ которыя они впрессованы, будутъ вырываться изъ нихъ при выстрѣлѣ, и снаряды не въ состояніи будутъ пріобрѣсти надлежащаго вращательнаго движенія.

Для устраненія такаго важнаго недостатка, полагается мѣд-

---

[1]) Прик. 84 г. № 195, 87 г. № 36.

ные пояски, центрующія утолщенія и ближайшія къ нимъ части наружной поверхности снарядовъ смазывать нефтянымъ саломъ, сначала на заводахъ, гдѣ эти снаряды приготовляются, а послѣ того въ артиллерійскихъ частяхъ.

Нефтяное сало отъ воздуха и металловъ не измѣняется, а равно и само не дѣйствуетъ на нихъ и потому, будучи нанесено на чистую поверхность металловъ, устраняетъ непосредственный доступъ влажнаго воздуха и такимъ образомъ препятствуетъ образованію ржавчины. Если же металлы, до смазки нефтянымъ саломъ, будутъ захватаны грязными руками, то сало не устранитъ образованія ржавчины, и потому необходимо наблюдать, чтобы рабочіе, во время разныхъ манипуляцій со снарядами, не захватывали ихъ руками; сверхъ того, необходимо пояски и ближайшую къ нимъ поверхность снарядовъ тщательно обтирать слегка намоченною керосиномъ ветошью, а затѣмъ смазывать нефтянымъ саломъ.

Для сбереженія снарядовъ въ артиллерійскихъ частяхъ существуютъ слѣдующія правила:

1) Въ крѣпостяхъ, какъ у снаряженныхъ, такъ и неснаряженныхъ снарядовъ, пояски, центрующія утолщенія [1]), а равно и прилегающая къ нимъ часть наружной поверхности снарядовъ, на протяженіи не менѣе $^1/_4$ дм., ежегодно по одному разу смазываются нефтянымъ саломъ.

2) У всѣхъ снарядовъ, хранимыхъ въ плотно закрытыхъ ящикахъ, смазка мѣдныхъ поясковъ и центрующихъ утолщеній производится по мѣрѣ дѣйствительной надобности; отпускъ матеріаловъ на возобновленіе смазки производится по расчету одной смазки на пять лѣтъ [2]).

3) У снарядовъ, хранящихся въ менѣе тщательно изготовленныхъ ящикахъ, смазка нефтянымъ саломъ мѣдныхъ поясковъ и центрующихъ утолщеній производится по мѣрѣ дѣйствительной надобности; отпускъ матеріаловъ на возобновленіе смазки производится по расчету одной смазки на два года [3]).

4) Смазка нефтянымъ саломъ производится ветошью, которая для этого совершенно пропитывается саломъ. Самая же смазка должна быть выполнена такимъ тонкимъ и ровнымъ слоемъ неф-

---

[1]) Цирк. 91 г. № 3, 92 г. № 83.

[2]) Прик. 87 г. № 21; 91 г. № 118, Цирк. 92 г. № 44.

[3]) Прик. 87 г. № 72; Прик. 91 г. № 53.

тянаго сала, чтобы смазанныя поверхности блестѣли, но не имѣли на себѣ избытка нефтянаго сала, могущаго течь по снарядамъ.

5) Передъ каждымъ возобновленіемъ смазки у снарядовъ, сгустившееся и запылившееся на нихъ отъ предшествовавшей смазки сало должно быть вытерто сухою ветошью, а потомъ отмыто пропитанною керосиномъ ветошкою. Вытираніе и отмывка должны быть выполнены съ такою тщательностью, чтобы на снарядахъ не оставалось даже и слѣдовъ сала и керосина.

6) Предыдущее правило вполнѣ выполняется и передъ окраскою снарядовъ; въ противномъ случаѣ, нефтяное сало и керосинъ, оставаясь на снарядахъ и смѣшиваясь съ олифою и краскою, будутъ препятствовать высыханію послѣднихъ.

Очистка и смазка свинцовыхъ оболочекъ на бомбахъ, гранатахъ и шрапнеляхъ. [1]) Отъ продолжительнаго храненія въ сырыхъ помѣщеніяхъ снарядовъ со свинцовыми оболочками обнаружилось, что на этихъ оболочкахъ образуется ржавчина, сначала сѣраго цвѣта—закись, а потомъ бѣлаго—углекислая окись свинца, одинаковаго состава со свинцовыми бѣлилами. Образованіе бѣлаго вещества иногда можетъ достигнуть такихъ размѣровъ, что снаряды не будутъ проходить сквозь кружала большого допуска.

Для устраненія столь важнаго недостатка положено смазывать нефтянымъ саломъ всю поверхность свинцовыхъ оболочекъ, а также ближайшія къ концамъ ихъ части наружной поверхности тѣла снарядовъ на протяженіи $^1/_4$—$^1/_2$ дм., какъ на литейныхъ заводахъ, передъ отправленіемъ ихъ въ артиллерію, такъ равно въ складахъ и крѣпостяхъ. Опытъ показалъ, что смазку оболочекъ нефтянымъ саломъ лучше производить щетинною кистью, а не ветошкою. Самая же смазка снарядовъ со свинцовою оболочкою производится по мѣрѣ дѣйствительной надобности, а необходимые для нея матеріалы отпускаются по расчету одной смазки на три года.

Что-же касается до бомбъ, гранатъ и шрапнелей, которыя облиты свинцомъ до введенія смазыванія оболочекъ нефтянымъ саломъ и на которыхъ уже образовалась бѣлая ржавчина, то, будутъ ли упомянутые снаряды снаряжены или неснаряжены, во всякомъ случаѣ, прежде смазки ихъ нефтянымъ саломъ, необходимо сначала обтереть ихъ оболочки сухой ветошкой, затѣмъ

---

[1]) Прик. 86 г. № 10; 88 г. № 132; Цирк. 84 г. № 33; 90 г. № 42; 91 г. № 68.

прокалибровать кружаломъ большого допуска и у снарядовъ, которые не пройдутъ въ это кружало, опилить рашпилемъ или оскоблить оболочки соотвѣтствующими калибру снарядовъ фигурными рѣзцами на столько, чтобы снаряды удовлетворяли сказанному кружалу.

Снаряды съ побѣлѣвшею оболочкой, не проходящіе въ кружало большого допуска, кладутъ на рогожу, къ оболочкѣ снаряда приставляютъ соотвѣтствующій калибру снаряда фигурный рѣзецъ или рашпиль и, перекатывая снарядъ по рогожѣ, соскабливаютъ образовавшійся на оболочкѣ бѣлый слой окиси.

Смазка нефтянымъ саломъ свинцовыхъ оболочекъ вмѣстѣ съ ближайшею къ нимъ частью наружной поверхности тѣла бомбъ, гранатъ и шрапнелей производится щетинною кистью. Самая смазка должна быть выполнена такимъ тонкимъ и ровнымъ слоемъ, чтобы смазанныя поверхности блестѣли и отнюдь не имѣли на себѣ избытка нефтянаго сала, которое могло бы обтекать въ теплое время года. Передъ стрѣльбою всѣ снаряды со свинцовой оболочкой осаливаются нефтянымъ саломъ [1]).

Заполненіе снарядной мазью желобковъ въ мѣдныхъ поясках. [2]) Для уменьшенія трепія мѣдныхъ поясковъ снарядовъ о поверхность канала орудій при выстрѣлѣ, а также для ослабленія прилипанія къ каналу порохового нагара и мѣди, стирающейся съ поясковъ, желобки мѣдныхъ поясковъ у снарядовъ всѣхъ калибровъ положено заполнять снарядной мазью, состоящею изъ 2 ч. по вѣсу воска и 1 ч. нефтянаго смазочнаго сала.

Для производства заполненія желобковъ мазью, рабочій кладетъ снарядъ головною частью на деревянный брусокъ, обращая дно къ себѣ; потомъ, взявъ небольшою деревянною лопаточкою небольшое количество мази, вдавливаетъ ее въ желобки, направляя лопаточку отъ головной части снаряда къ дну, т. е. поперекъ пояска, и такимъ образомъ продолжаетъ работу, пока желобки на всей ихъ длинѣ плотно заполнятся мазью; затѣмъ, для окончательнаго уплотненія мази и для снятія излишковъ ея, лопаточку ребромъ проводятъ по длинѣ ободка. Наконецъ, ободокъ обтираютъ дочиста ветошкою, намоченною въ керосинѣ. При заполненіи желобковъ мазью не слѣдуетъ смачивать водою ни лопаточки, ни самой мази, а также должно наблюдать, чтобы же-

---

[1]) Прик. 86 г. № 10, 88 г. № 132.

[2]) Прик. 86 г. № 71.

лобки были совершенно сухи; въ противномъ случаѣ, мазь въ желобкахъ держится плохо и можетъ вывалиться. Возобновленіе заполненія желобковъ въ поясахъ снарядной мазью дѣлается при переснаряженіи и перекраскѣ снарядовъ. [1])

Заполненіе снарядною мазью чекового канала въ снарядахъ съ очкомъ, разсверленнымъ для ударной трубки обр. 84 г. [2]). При разсверливаніи очковъ у существующихъ на службѣ снарядовъ 6 дм. и большихъ калибровъ для ударной трубки обр. 84 г., признано возможнымъ чековые каналы оставлять незадѣланными, но для устраненія распространенія ржавчины черезъ этотъ каналъ внутрь очка, положено чековой каналъ заполнять снарядною мазью въ снаряженныхъ и неснаряженныхъ снарядахъ. Заполненіе это производится съ наружнаго конца чековаго канала, для чего берутъ нѣкоторое количество снарядной мази деревянною лопаточкой и, водя ее поперекъ наружнаго отверстія, вдавливаютъ мазь въ чековой каналъ до тѣхъ поръ, пока она не покажется у его внутренняго конца, послѣ чего лопаточкою же собираютъ излишекъ мази съ наружной поверхности снаряда. Съ привычными рабочими ту же операцію можно исполнить скорѣе и съ меньшимъ расходомъ мази, для чего слѣдуетъ предварительно скатать изъ нея цилиндрики, толщиною въ $1^1/_2$ лн., и, осторожно введя такой цилиндрикъ въ чековой каналъ, лопаточкой снять излишки мази у концовъ канала.

При заполненіи чековыхъ каналовъ снарядною мазью не слѣдуетъ смачивать водою ни лопаточку, ни самую мазь, а равно наблюдать, чтобы чековые каналы не были отпотѣвшими, иначе мазь можетъ вываливаться изъ каналовъ.

Работы, относящіяся къ окраскѣ и снаряженію снарядовъ.

Вывертываніе и ввертываніе цинковыхъ втулокъ [3]) Для вывертыванія втулокъ изъ очка употребляется особый ключъ, при чемъ снарядъ зажимается въ деревянныя тиски, [4]) предложенныя оберъ-фейер-

---

[1]) Цирк. 91 г. № 86.

[2]) Прик. 88 г. № 7. Цирк. 86 г. № 12.

[3]) Цинковыя втулки для закрыванія трубочныхъ очковъ у бомбъ, гранатъ и шрапнелей. Прик. 70 г. № 16; 78 г. №№ 63 и 64; 79 г. № 17; 82 г. № 13; 85 г. №№ 104 и 119; 86 г. № 111; 88 г. №№ 16, 136; 93 г. № 23; 95 г. № 222. Цирк. 88 г. № 21, 91 г. № 58, 96 № г. 33. Латунныя втулки для каргечныхъ гранатъ. Прик. 74 г. № 80; 77 г. № 87; 79 г. № 84.

[4]) Прик. 88 г. № 136.

верхеромъ *Соколовымъ*. При каждомъ зажиманіи снарядовъ съ мѣдными поясками въ тиски или прессъ, должно наблюдать, чтобы прикасающіяся къ снаряду деревянныя части не нажимали мѣдныхъ поясковъ. Снаряды со свинцовою оболочкою въ этомъ случаѣ обвертываются кускомъ солдатскаго сукна. Если для вывертыванія втулки недостаточно усилія одного человѣка, дѣйствующаго ключемъ, то слѣдуетъ слегка ударить нѣсколько разъ съ разныхъ сторонъ по боковой поверхности головки втулки деревяннымъ молоткомъ; отъ этихъ ударовъ слой краски, закрывающій просвѣтъ между втулкой и головнымъ срѣзомъ снаряда, растрескивается, послѣ чего втулка, въ большинствѣ случаевъ, вывинчивается безъ особаго усилія.

Вынутыя втулки обтираются дочиста ветошкою. Обратное ввертываніе втулокъ производится передъ окраскою наружной поверхности снаряда, или послѣ его снаряженія, при чемъ стебли втулокъ, при ввинчиваніи въ снаряженные снаряды, подмазываются снарядною мазью, а въ неснаряженные—нефтянымъ саломъ [1]). Заклеиваніе цинковыхъ втулокъ бумагою отмѣнено [2]). Для устраненія скопленія мази на нижнемъ концѣ втулокъ слѣдуетъ наблюдать, чтобы, передъ ввертываніемъ втулокъ, нарѣзка въ очкахъ снарядовъ была тщательно очищена отъ мази тряпкою или щеткою, и чтобы снарядною мазью смазывалось не очко, а стебель втулки [3]).

Примѣчаніе 1. У снаряженныхъ снарядовъ отнюдь не слѣдуетъ прибѣгать къ вывертыванію сломанныхъ втулокъ съ помощью зубилъ и молотковъ. Всѣ подобные снаряды слѣдуетъ сдавать въ артиллерійскіе склады для разрядки ихъ на приборѣ Генерала *Энгельгардта*. Цирк. 95 г. № 6.

Примѣчаніе 2. Описаніе способа подмазки снарядною мазью трубокъ и цинковыхъ втулокъ, ввинчиваемыхъ въ снаряженные порохомъ снаряды. Въ подлежащихъ ввинчиванію въ спаряженные порохомъ снаряды трубкахъ или цинковыхъ втулкахъ заполняютъ снарядною мазью нижніе витки хвоста, а также покрываютъ этою же мазью линію соединенія хвоста трубокъ или втулокъ съ нижнею плоскостью головки ихъ, для чего, предварительно скатавъ изъ снарядной мази цилиндрикъ діаметромъ 1—$1^1/_2$ лн., окружаютъ имъ основаніе хвоста трубки или втулки и, прижавъ мазь къ поверхностямъ головки и хвоста, ввертываютъ трубку или втулку въ очко снаряда сначала отъ руки,

---

[1]) Цирк. 90 г. № 39; 92 г. №№ 9, 103. Прик. 89 г. № 120; 90 г. № 135, 96 г. № 95.
[2]) Цирк. 91 г. № 58.
[3]) Цирк. 89 г. № 63.

а потомъ довертываютъ плотно до мѣста соотвѣтствующимъ ключемъ. Излишекъ снарядной мази, выдавившійся вокругъ головки трубки или втулки, соскабливаютъ лопаточкой, а очищенныя отъ мази поверхности обтираютъ сухою ветошью. Кромѣ того у шрапнелей замазываютъ снарядною мазью головки прижимныхъ винтиковъ, входныя отверстія гнѣздъ для нихъ и снаряжательныя очки, если они цинковыми втулками не будутъ закрыты. Прик. 96 г. № 95.

Вывертываніе и ввертываніе данныхъ винтовъ [1]) Для этого снарядъ зажимаютъ между соотвѣтствующими калибру подушками пресса [2]); донный винтъ отвертываютъ помощью раздвижного ключа или воротка. Такъ какъ не всѣ винты приходятся къ очкамъ бомбы, то, во избѣжаніе пригонки винтовъ, необходимо какъ на бомбахъ такъ и на головкахъ вывернутыхъ изъ нихъ винтовъ, писать кускомъ мѣла одни и тѣ же №№ по порядку; насѣканіе №№ посредствомъ зубила воспрещается.

Донный винтъ вытираютъ дочиста ветошкою и передъ снаряженіемъ ввертываютъ обратно, подмазавъ стебель снарядною мазью. При ввертываніи доннаго винта, объ поверхности свинцовыхъ шайбъ и прилегающія къ шайбамъ части дна снаряда и винта, а также и стебель послѣдняго, смазываются у неснаряженныхъ снарядовъ нефтянымъ саломъ [3]), а у снарядовъ боеваго комплекта шовъ между головкою винта и дномъ снаряда смазывается снарядною мазью [4]). Въ неснаряженные снаряды донный винтъ довинчивается на столько, чтобы острые края головки только прикасались къ свинцовой шайбѣ; полное же довинчиваніе донныхъ винтовъ производится при снаряженіи снарядовъ [5]). Если снаряды хранились съ плотно довинченными донными винтами, то, вывинтивъ послѣдніе, съ нихъ снимаютъ свинцовыя шайбы, предварительно разрубивъ ихъ зубиломъ по одному изъ радіусовъ. Въ этомъ случаѣ, передъ обратнымъ ввертываніемъ донныхъ винтовъ, на нихъ надѣваются новыя свинцовыя шайбы.

Очистка очковъ и отверстій въ днѣ снарядовъ. Эти работы производятся передъ снаряженіемъ снарядовъ, а также попутно съ окрашиваніемъ ихъ. Вывернувъ цинковую втулку и донный винтъ, какъ

---

[1]) Донныя винты и шайбы подъ головки ихъ. Прик. 70 г. №№ 34, 103; 71 г. № 141; 72 г. № 24; 76 г. № 188; 81 г. № 145; 86 г. № 71. Цирк. 85 г. №№ 16 и 17.

[2]) Прик. 81 г. № 145; 86 г. № 71.

О снятіи со снарядовъ припаянныхъ свинцовыхъ оболочекъ. Прик. 95 г. № 5.

[3]) Прик. 86 г. № 71; 93 г. № 135.

[4]) Прик. 86 г. № 122; 92 г. № 131; 93 г. № 135. Цирк. 92 г. № 9.

[5]) Цирк. 85 г. № 17.

сказано выше, очки и отверстія въ днѣ обтираются ветошкою отъ смазки. Для первоначальной очистки очковъ и отверстій употребляется стальной скребокъ, крючковатымъ концомъ котораго очищаютъ какъ гладкія, такъ и навинтованныя ихъ части. Затѣмъ очки и отверстія обметаютъ щеточкою и гладкая поверхность очка окончательно очищается очковою разверткою.

У снарядовъ, съ очкомъ для ударныхъ трубокъ прусскаго образца, кромѣ того прочищается чековое отверстіе сперва сверломъ, а потомъ разверткою; для этого, тотъ или другой инструментъ, по вставленіи его въ чековое отверстіе, лучше всего вращать взадъ и впередъ непосредственно рукою, держась за барабанъ; если же вращеніе рукой будетъ затруднительно, то прибѣгаютъ къ употребленію смычка или дрели. Какъ сверла, такъ и развертки приготовляются изъ стали и закаливаются такъ, чтобы они не могли рѣзать чугуна.

У снарядовъ съ очкомъ, разсверленнымъ для ударной трубки обр. 84 г., чековой каналъ при очисткѣ очка не освобождается отъ находящейся въ немъ снарядной мази.

У шрапнелей вывертываются прижимные винтики, обтираются ветошкою, смазываются снарядной мазью или нефтянымъ саломъ и вновь ввинчиваются на мѣсто.

Для очистки винтовыхъ нарѣзовъ очка и отверстія въ днѣ снарядовъ, смазавъ нефтянымъ саломъ метчикъ какъ по выступамъ, такъ и по желобамъ стебля, вставляютъ нижній конецъ его въ очко или отверстіе такъ, чтобы выступъ нарѣзки метчика вошелъ въ желобокъ ихъ нарѣзки и обратно; затѣмъ на головку метчика кладутъ воротокъ и, дѣйствуя на рукоятки послѣдняго, вращаютъ метчикъ то въ одну, то въ другую стороны, что продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока будетъ пройдена метчикомъ вся винтовая нарѣзка, послѣ того метчикъ совершенно вывертываютъ изъ снаряда, вытряхиваютъ изъ послѣдняго всѣ нечистоты и протираютъ очко или отверстіе чистою ветошкою, для совершеннаго удаленія нефтянаго сала. Метчикъ очищается ветошкою.

Очистка наружной и внутренней поверхности снарядовъ. Прежде всего у снарядовъ очищается внутренняя, потомъ наружная поверхность и затѣмъ уже очко.

Для очистки внутренней поверхности употребляется скребокъ, конецъ котораго вводятъ въ снарядъ и сообщаютъ ему движеніе по разнымъ направленіямъ и такимъ образомъ стараются счистить съ внутренней поверхности ржавчину, остатки по-

врежденной краски и др., случайно попавшія и прилипшія къ ней, посторонніе вещества. Затѣмъ все счищенное дочиста высыпаютъ изъ снаряда, обращая его очкомъ или дномъ внизъ.

Очистка наружной поверхности у неснаряженныхъ гранатъ производится торцомъ дерева, подсыпая подъ него обыкновенный песокъ или землю, при чемъ такая очистка производится только по поверхности корпуса снаряда, отнюдь не трогая мѣдныхъ поясковъ или свинцовыхъ оболочекъ.

Очистка снаряженныхъ бомбъ, во избѣжаніе опасности, производится только тщательнымъ обтираніемъ наружной поверхности ихъ одною ветошкою; въ крайнемъ случаѣ, соблюдая всѣ мѣры предосторожности, подъ ветошку подсыпается мелкій песокъ или толченый кирпичъ; если при очисткѣ окажутся на снарядахъ такія мѣста, съ которыхъ нечистоты не счищаются ветошкою, то эти мѣста оскабливаются ножемъ; затѣмъ передъ самой окраской, очищенную поверхность обтираютъ дочиста ветошкою.

Очистка канала въ центральной трубкѣ шрапнелей производится посредствомъ прутка изъ прочнаго дерева, на который намотана полоска ветошки, пропитанной нефтянымъ саломъ. Обмотаннымъ пруткомъ обтираютъ каналъ въ трубкѣ; но, чтобы ветошка не могла развертываться, прутокъ вращаютъ только въ одну сторону и постепенно передвигаютъ по длинѣ трубки вверхъ и внизъ до тѣхъ поръ, пока каналъ не очистится надлежащимъ образомъ. Послѣ того изъ шрапнели вытрясаютъ нечистоты и каналъ трубки протираютъ чистою сухою ветошкой.

ГЛАВА II.

ОКРАСКА СНАРЯДОВЪ.

Цѣль окраски. Сроки окраски. Случаи, гдѣ окраска внутренней поверхности не возобновляется. Правила для загрунтовки и окрашиванія снарядовъ на литейныхъ заводахъ и въ артиллеріи. Производство окрашиванія снарядовъ и цвѣта красокъ.

Цѣль окраски снарядовъ—предохранить ихъ отъ *ржавчины*, которая представляетъ собою пористое тѣло и при дальнѣйшемъ образованіи частью углубляется и частью возвышается относительно первоначальной поверхности снарядовъ. Въ продолженіе довольно большого времени слой ржавчины получаетъ столь значительную толщину, что снаряды въ такомъ видѣ не будутъ вхо-

дить въ каналъ орудій; если же слой ржавчины счистить, то снаряды будутъ входить въ орудія съ зазоромъ, значительно большимъ противъ положеннаго, а поверхность снарядовъ выйдетъ шероховатою и съ углубленіями, уменьшающими ихъ прочность. Подобное поврежденіе можетъ дойти до такаго предѣла, когда снаряды будутъ разбиваться въ орудіяхъ при выстрѣлѣ. Кромѣ того, *способомъ окраски снарядовъ* выражается родъ снаряда, способъ его снаряженія, и, наконецъ, для фугасныхъ, бронебойныхъ и обыкновенныхъ бомбъ и гранатъ — матеріалъ ихъ корпуса, конструкція и родъ орудія, для котораго назначается тотъ или другой снарядъ.

Сроки окраски. Наши снаряды какъ снаружи, такъ и внутри, окрашиваются масляною краскою, которая возобновляется: въ снарядахъ, состоящихъ въ запасахъ складовъ—по наружной поверхности черезъ каждые 5 лѣтъ, а по внутренней черезъ 10 лѣтъ; въ снарядахъ, состоящихъ въ комплектѣ артиллерійскихъ частей какъ снаряженныхъ, такъ и неснаряженныхъ,—по наружной поверхности, по мѣрѣ надобности, указываемой дѣйствительнымъ ея состояніемъ [1]). Пятилѣтніе сроки въ этомъ случаѣ установлены лишь для расчета денегъ, подлежащихъ отпуску на окраску снарядовъ.

Случаи, гдѣ окраска внутренней поверхности не возобновляется. 1) У всѣхъ снаряженныхъ снарядовъ. 2) У стальныхъ и изъ закаленнаго чугуна бомбъ, назначаемыхъ къ береговымъ орудіямъ, какъ облитыхъ, такъ и не облитыхъ свинцомъ, а равно у такихъ же снарядовъ съ мѣдными поясками. Съ отмѣною разрывныхъ снарядовъ для стальныхъ и изъ закаленнаго чугуна бомбъ, окраска внутренней поверхности у этихъ снарядовъ признана не существенной [2]). 3) У бомбъ съ мѣдными поясками 6 дм. и высшихъ калибровъ [3]). Внутренняя поверхность этихъ бомбъ вовсе не окрашивается, за невозможностью устроить колѣнчатыя кисти

Окраска снарядовъ къ крѣпостнымъ и осаднымъ орудіямъ. Прик. 68 г. №№ 21, 97, 148, 151, 159; 69 г. №№ 25, 135; 71 г. №№ 112, 137; 75 г. №№ 104, 134; 82 г. №№ 31, 67; 83 г. № 155; 84 г. №№ 59, 76, 136; 85 г. № 32; 87 г. №№ 2, 21, 46; 89 г. № 27; 93 г. №№ 56, 95; 94 г. №№ 28, 74, 190. Цирк. 91 г. № 15.

Окраска полевыхъ снарядовъ. Прик. 80 г. № 117; 87 г. № 21; 94 г. № 74. Цирк. 91 г. №№ 15, 63.

Окраска горныхъ снарядовъ. Прик. 70 г. № 16; 74 г. № 16; 85 г. № 4; 94 г. № 74. Цирк. 91 г. № 15.

Окраска снарядовъ къ 6 дм. пол. мортирамъ. Прик. 96 г. № 74.

1) Прик. 75 г. № 134.

2) Прик. 82 г. № 67.

3) Цирк. 92 г. № 103. 95 г. № 20.

для производства окрашиванія. Окрашиваніе же внутренней поверхности, черезъ вливаніе краски внутрь бомбъ и обратное выливаніе избытка краски, представляетъ много неудобствъ. Для предохраненія такихъ снарядовъ отъ ржавчины, внутреннюю поверхность, взамѣнъ окрашиванія, положено осмаливать только одинъ разъ на литейныхъ заводахъ. 4) У всѣхъ шрапнелей, какъ со свинцовою оболочкою, такъ и съ мѣдными поясками: или за невозможностью устройства колѣнчатыхъ кистей, или за трудностью разборки и сборки шрапнелей въ частяхъ артиллеріи [1]). Внутренняя поверхность этихъ снарядовъ окрашивается или осмаливается одинъ разъ на заводахъ, при ихъ приготовленіи. 5) У собранныхъ картечей.

Чтобы, по возможности, отстранить образованіе ржавчины на внутренней поверхности пустотѣлыхъ снарядовъ, въ особенности когда окраска ея не возобновляется, принимаются всѣ мѣры къ наиболѣе герметической закупоркѣ внутренней пустоты. Къ числу такихъ мѣръ относятся, между прочимъ, цинковыя втулки, при ввинчиваніи которыхъ слѣдуетъ наблюдать, чтобы втулки плотно закрывали соотвѣтствующія имъ очки, а при окраскѣ снарядовъ стараться, чтобы просвѣтъ между плотно ввинченной втулкой и срѣзомъ головной части снаряда былъ старательно закрашенъ.

Правила для загрунтовки и окрашиванія снарядовъ на литейныхъ заводахъ и въ артиллеріи [2]). На литейныхъ заводахъ, у окончательно признанныхъ годными къ службѣ снарядовъ, прежде всего слѣдуетъ осмолить или загрунтовать за одинъ разъ олифою внутреннюю поверхность, у шрапнелей же, кромѣ того, загрунтовать разныя ихъ детали, а именно: у діафрагменныхъ—самую діафрагму и наружную поверхность центральныхъ трубокъ, а у шрапнелей съ центральными каморами — наружную и внутреннюю поверхности этихъ каморъ. Въ настоящее время, въ виду того, что олифа высыхаетъ крайне медленно, для внутренней окраски снарядовъ употребляется особый лакъ, приготовленный растворомъ 100 частей асфальта или смолы пикъ, въ 75 ч. нефти или скипидара [3]) По совершенной высушкѣ внутренней поверхности снарядовъ, очищаютъ отъ смолы или олифы винтовые нарѣзы въ очкахъ головной части и дна снарядовъ; затѣмъ ветошкой или щетинной кистью тщательно смазываютъ нефтянымъ саломъ какъ очки, такъ

---

[1]) Прик. 78 г. №№ 48, 49, 63; 83 г. № 155; 84 г. №№ 59, 136; 87 г. № 2; 89 г. № 69.

[2]) Прик. 87 г. № 21.

[3]) Цирк. 91 г. № 15.

и слѣдующія части снарядовъ: а) боковую поверхность и срѣзъ стебля донъевыхъ винтовъ; (у бомбъ изъ закаленнаго чугуна и стали, назначаемыхъ для стрѣльбы изъ мортиръ, смазываютъ нефтянымъ саломъ также и винтовую нарѣзку въ гнѣздахъ донъевыхъ винтовъ для ударныхъ трубокъ); б) обѣ поверхности свинцовыхъ шайбъ, а равно и тѣ поверхности дна и головки донъевыхъ винтовъ, къ которымъ прилегаетъ шайба; в) боковую поверхность и срѣзъ стебля цинковыхъ втулокъ, вмѣстѣ съ тою поверхностью головки ихъ, которая прилегаетъ къ срѣзу очка снарядовъ; г) прижимные винтики въ шрапнеляхъ, а равно и очки для нихъ; д) внутреннюю поверхность центральныхъ трубокъ у діафрагменныхъ шрапнелей и е) снаряжательныя очки и втулки къ нимъ у тѣхъ шрапнелей, къ которымъ онѣ полагаются. Окончивъ смазку, ввертываютъ въ снаряды: донъевые винты на столько, чтобы острые края головки ихъ только прикасались къ свинцовымъ шайбамъ, а не врѣзывались въ нихъ [1]), цинковыя втулки и прижимные винтики; вытираютъ дочиста ветошкою, намоченною въ скипидарѣ, выдавившееся наружу нефтяное сало, а также и жирныя вещества, употреблявшіяся при отдѣлкѣ разныхъ деталей снарядовъ. Въ противномъ случаѣ, на жирныхъ мѣстахъ олифа не будетъ высыхать и прочно держаться. Послѣ этого загрунтовываютъ олифою наружную поверхность снарядовъ, за исключеніемъ боковой поверхности мѣдныхъ поясковъ, центрующихъ утолщеній и свинцовыхъ оболочекъ; сверхъ того, загрунтовываютъ наружную поверхность головокъ у цинковыхъ втулокъ и донъевыхъ винтовъ, включительно съ кольцами послѣднихъ, если они имѣются. По совершенной высушкѣ олифы на наружной поверхности снарядовъ, всѣ мѣдные пояски ихъ и свинцовыя оболочки смазываютъ нефтянымъ саломъ, ровно какъ и смежную пояскамъ и оболочкамъ часть заолифованной наружной поверхности снарядовъ. Въ такомъ видѣ снаряды доставляются въ артиллерію.

По пріемѣ въ артиллерію снарядовъ, доставленныхъ съ литейныхъ заводовъ, обмываютъ керосиномъ нефтяное сало какъ съ поверхности тѣла снарядовъ, такъ и съ мѣдныхъ поясковъ и свинцовыхъ оболочекъ. Если на снарядахъ будетъ повреждена загрунтовка и на поврежденныхъ мѣстахъ появится ржавчина,

---

[1]) Цирк. 85 г. № 17.

то, въ такомъ случаѣ, по очисткѣ ржавчины, грунтъ на потертыхъ мѣстахъ возобновляется.

Производство окрашиванія снарядовъ и цвѣта красокъ [1]). Окрашиваніе снарядовъ состоитъ изъ слѣдующихъ производствъ: 1) очистки снарядовъ, о чемъ сказано выше, и 2) загрунтовки и собственно окрашиванія снарядовъ.

Снаряды по внутренней поверхности, гдѣ это положено, окрашиваются черной масляной краской; по наружной поверхности снаряды сперва загрунтовываются олифой и, спустя не менѣе 2 сутокъ, окрашиваются установленнаго цвѣта масляной краскою. Для нанесенія олифы и краски употребляются прямыя и колѣнчатыя щетинныя кисти. Внутренняя поверхность окрашивается соотвѣтствующей калибру колѣнчатой кистью; для этого, положивъ бомбу или гранату на бокъ и, введя въ нее черезъ соотвѣтствующее очко хвостъ кисти съ обмокнутою въ краску щетиною, катаютъ снарядъ медленно взадъ и впередъ на цѣлый оборотъ вокругъ оси, при чемъ кисть удерживаютъ за рукоятку въ такомъ положеніи, чтобы концы щетинныхъ пучковъ плотно прилегали къ окрашиваемой поверхности; или же окрашиваніе производится вращеніемъ кисти, при чемъ снарядъ удерживается на мѣстѣ. При надлежащемъ количествѣ краски на щетинѣ колѣнчатой кисти, внутренняя поверхность снаряда хорошо окрашивается послѣ четырехъ полныхъ оборотовъ снаряда или кисти. Затѣмъ, вынувъ кисть, тщательно вытираютъ ветошкою винтовые нарѣзы въ очкѣ такъ, чтобы въ немъ вовсе не оставалось краски; въ противномъ случаѣ, оставшаяся въ нарѣзахъ краска, по совершенной высушкѣ ея, будетъ препятствовать свободному ввертыванію въ очко цинковой втулки или доннаго винта. Когда краска на внутренней поверхности совершенно высохнетъ, въ снарядъ ввинчиваютъ втулку и донный винтъ и приступаютъ къ грунтовкѣ и окраскѣ наружной поверхности. Какъ грунтъ, такъ и окраска производятся прямой кистью. При производствѣ окраски надобно стараться, чтобы краска совершенно плотно закрывала собою тѣ мѣста, гдѣ смыкаются мѣдь или свинецъ съ чугуномъ, а также просвѣты, гдѣ прикасаются головка цинковой втулки къ срѣзу головной части снаряда, головка доннаго винта къ шайбѣ и шайба къ дну снаряда. Выходящіе концы ввернутыхъ цинковыхъ втулокъ, донныхъ винтовъ и свинцовыхъ шайбъ закраши-

[1]) Прик. 94 г. № 74.

ваются подъ одно съ наружной поверхностью снарядовъ. При работѣ краска отнюдь не должна попадать на мѣдные пояски, центрующія утолщенія и свинцовую оболочку.

Загрунтовку и окрашиваніе снарядовъ слѣдуетъ производить въ закрытыхъ помѣщеніяхъ, подъ навѣсами, или же въ палаткахъ, во избѣжаніе подмочки дождемъ и нанесенія на снаряды пыли вѣтромъ. Во всякомъ случаѣ, для окрашиванія снаряды кладутъ на чистый полъ, доски, жерди, рогожи и т. п., но отнюдь не на песокъ, землю, траву и пр. предметы, могущіе прилипать къ краскѣ. Наносить олифу и краску слѣдуетъ не толстымъ и не тонкимъ слоемъ и при томъ тщательно размазывать ее кистью; отъ соблюденія этого правила выигрываетъ какъ прочность окрашиванія, такъ и экономія въ краскѣ. Самую работу слѣдуетъ производить при горизонтальномъ положеніи оси снарядовъ, съ цѣлью предохраненія грунта и окраски отъ поврежденія стираніемъ, которое могло бы быть, при производствѣ этихъ работъ надъ стоящимъ вертикально снарядомъ. Лучшимъ временемъ для окрашиванія снарядовъ, если обстоятельства позволяютъ, признаются май, іюнь и іюль мѣсяцы. Окрашенные снаряды подвергаютъ сушкѣ въ тѣхъ помѣщеніяхъ, гдѣ они окрашивались. Смотря по времени года, краска на наружной поверхности сохнетъ отъ 2—4 сутокъ, а на внутренней 4—8 сутокъ. Снаряженные снаряды окрашиваются по наружной поверхности такъ же, какъ и не снаряженные.

У фугасныхъ снарядовъ вся головная часть до центрующаго утолщенія и все дно окрашиваются снаружи въ одинъ цвѣтъ, присвоенный принятому для снаряженія взрывчатому веществу, а именно: обыкновенному (дымному) пороху—*черный*, пироксилину—*бѣлый*, мелиниту—*зеленый*, и бездымному пороху—*синій* цвѣтъ.

У бронебойныхъ снарядовъ передняя половина головной части и донной впитъ со свинцовой шайбой подъ его головкой, аналогично вышеуказаннымъ снарядамъ, окрашиваются въ цвѣта взрывчатаго вещества, которымъ снаряженъ снарядъ; головку же этихъ снарядовъ, не предназначенныхъ для снаряженія, окрашиваютъ въ цвѣтъ корпуса.

Бомбы и гранаты обыкновеннаго чугуна, снаряженныя исключительно обыкновеннымъ (дымнымъ) порохомъ, окрашиваются сплошь въ *черный* цвѣтъ.

Для различія по матеріалу корпуса снарядовъ, перечисленныхъ выше, наружная поверхность цилиндрической части, а равно

незакрашенная поверхность головной части и дна ихъ окрашивается въ цвѣтъ, присвоенный матеріалу корпуса, а именно: у стальныхъ снарядовъ въ *сѣродикій* цвѣтъ, у снарядовъ обыкновеннаго чугуна—въ *черный*, а у снарядовъ закаленнаго чугуна—въ *красноБурый* цвѣтъ. У картечныхъ снарядовъ наружную поверхность боковой цилиндрической части окрашиваютъ въ *желтый* цвѣтъ; головную же часть до центрующаго пояска и все дно окрашиваютъ: а) у шрапнелей съ перегородкою въ *желтый*, б) у шрапнелей съ центральною каморою и у одинаковыхъ съ ними по характеру дѣйствія картечныхъ гранатъ и бомбъ—въ *красный*, и в) у сегментныхъ снарядовъ—въ *черный* цвѣтъ. Картечь окрашивается въ *черный* цвѣтъ, а картечь въ латунной оболочкѣ *не окрашивается* вовсе.

У 8 дм. и 6,03 дм. снарядовъ къ пушкамъ съ концентрическою каморою, послѣ окраски ихъ, на головной части и днѣ дѣлаются полосы *бѣлою* масляною краскою шириною въ 1 дм.

У снарядовъ для патронныхъ (скорострѣльныхъ) пушекъ, для обозначенія сорта пороха въ патронѣ, надъ ведущимъ поясковъ снаряда дѣлается круговой ободокъ, шириною 1 дм. *синяго* цвѣта—при бездымномъ порохѣ, а при дымномъ—*сѣродикаго* по *черному* фону. При полномъ зарядѣ ободокъ этотъ дѣлается сплошь по всей окружности снаряда; при неполномъ же, т. е. учебномъ или практическомъ зарядѣ, сказанный ободокъ перерывается черезъ каждую $^1/_4$ окружности снаряда.

ГЛАВА III.

Надписываніе и клейменіе снарядовъ [1].

Для отличія снарядовъ по образцу орудій приняты надписи „77“, „67“, употребляемыя только для снарядовъ съ мѣдными поясками и въ томъ случаѣ, когда въ артиллеріи имѣются орудія даннаго калибра двухъ образцовъ. Снаряды со свинцовою оболочкою не имѣютъ этихъ надписей. Надписи „77“ не дѣлаются для всѣхъ снарядовъ къ горнымъ, полевымъ, 42 лн. и 57 м.м. скорострѣль-

---

[1] Прик. 78 г. № 103; 94 г. № 74; 95 г. № 72; 96 г. № 93. Цирк. 94 г. № 91; 95 г. №№ 10, 58.

нымъ пушкамъ, къ 6 дм. полевымъ и 11 дм. мортирамъ, такъ какъ перечисленныя орудія имѣются только одного образца.

Отличіе снарядовъ, предназначенныхъ для стрѣльбы изъ пушекъ и мортиръ, выражается надписью „*П*“ и „*М*“, которыми отличаются только снаряды, конструкціею своею приноровленные для стрѣльбы исключительно или изъ пушекъ, или изъ мортиръ. Отличіе снарядовъ, вслѣдствіе разницы въ крутизнѣ нарѣзовъ орудій, выражается надписью „*Кр. Нар.*“. Отмѣтка о снаряженіи состоитъ изъ двухъ послѣднихъ цифръ года снаряженія или переснаряженія и изъ рядомъ приставленнаго числа, указывающаго нумеръ снаряда или нумеръ статьи въ книгѣ о его снаряженіи. Указанныя выше надписи дѣлаются по *черному* фону *желтой* масляной краской, а въ остальныхъ случаяхъ *черной*; ставятся онѣ на головной части снаряда, непосредственно надъ центрующимъ утолщеніемъ, при чемъ надписи, обозначающія время снаряженія и переснаряженія, ставятся выше буквъ остальныхъ надписей. Если по способу храненія снарядовъ будутъ видны только ихъ донья, то тѣ же надписи дѣлаются и на днѣ снаряда, причемъ располагаются такъ, что буквы, обозначающія время снаряженія и переснаряженія, ставятся внизу, буквы, означающія образецъ орудія—на верху, остальныя по срединѣ. Надписи эти дѣлаются по трафарету, вырѣзанному изъ двухсторонней клеенки, или клеймомъ. Выставляются надписи послѣ окраски снарядовъ, а отмѣтки о снаряженіи—только послѣ означенной операціи.

Для распознаванія снарядовъ по времени и мѣсту ихъ изготовленія, по пріему и проч., на днѣ каждаго снаряда выбиваются клейма: а) сверху начальныя буквы названія завода, готовившаго снарядъ; б) слѣва два числа, съ раздѣлительной чертой между ними, изъ которыхъ первое есть N партіи, а второе N снаряда по порядку пріема; в) справа годъ дачи наряда и рядомъ годъ сдачи снаряда; г) внизу буква „Г“, обозначающая годность снаряда и рядомъ начальная буква фамиліи пріемщика.

ГЛАВА IV.

СНАРЯЖЕНІЕ СНАРЯДОВЪ.

Положенія общія. Снаряженіе бомбъ и гранатъ съ ударными трубками обр. 84 г. Снаряженіе бомбъ съ донными ударными трубками. Снаряженіе бомбъ съ ударною трубкою прусскаго образца. Снаряженіе шрапнелей. Снаряженіе діафрагменныхъ шрапнелей. Снаряженіе шрапнелей съ центральною камерою. Описаніе особенностей снаряженія легкихъ и батарейныхъ чугунныхъ шрапнелей съ 12 ск. трубками двойного дѣйствія обр. 91 г. Описаніе снаряженія полнымъ зарядомъ фугасныхъ пороховыхъ бомбъ 6 дм. полевой мортиры. Снаряженіе продолговатыхъ картечныхъ бомбъ и гранатъ. Снаряженіе сферическихъ бомбъ и гранатъ. Снаряженіе сферическихъ картечныхъ гранатъ. Снаряженіе 3 фн. ручныхъ гранатъ. Приготовленіе картечи для гладкостѣнныхъ орудій. Приготовленіе гранатной картечи. Приготовленіе свѣтящихся ядеръ.

Положенія общія. Для отмѣриванія пороха избирается мѣсто въ лабораторномъ зданіи около дверей для того, чтобы боченки съ порохомъ не переносить черезъ лабораторію. Отмѣренный разрывной зарядъ всыпается въ снарядъ на другомъ мѣстѣ, по возможности отдаленномъ отъ перваго. Насыпка пороха производится при помощи мѣдной воронки, небольшими количествами, причемъ у снарядовъ съ очкомъ въ головной части—черезъ очко, а у снарядовъ съ донной трубкой—черезъ отверстіе въ днѣ; послѣ каждой такой насыпки порохъ встряхивается и уплотняется: у снарядовъ 6 дм. и меньшихъ калибровъ—пошатываніемъ снаряда и

Снаряженіе гранатъ и бомбъ къ крѣпостнымъ и осаднымъ оруд. Прик. 75 г. №№ 35, 59, 104, 123; 77 г. № 77; 78 г. № 16; 80 г. № 157; 84 г. № 107; 86 г. № 71; 88 г. № 120; 90 г. № 107; 91 г. № 121; 93 г. № 95; 95 г. № 131. Цирк. 91 г. № 9; 94 г. № 83; 95 г. № 25.

Снаряженіе обыкновенныхъ гранатъ къ 4 и 9 фн. пуш. Прик. 67 г. №№ 124, 128; 70 г. № 16; 74 г. № 116; 78 г. № 44. Цирк. 68 г. № 43; 75 г. № 19; 85 г. № 21.

Снаряженіе гранатъ къ пол. пуш. обр. 77 г. Прик. 78 г. № 28; 80 г. №№ 92, 157; 88 г. № 120; 90 г. № 107; 91 г. № 121. Цирк. 85 г. № 21; 87 г. № 3; 90 г. № 61; 93 г. №№ 6, 87; 94 г. №№ 10, 83; 95 г. № 25.

Снаряженіе гранатъ къ 3 фн. гор. пуш. Прик. 69 г. № 11; 70 г. № 16; 74 г. № 116; 78 г. № 44. Цирк. 75 г. № 19.

Снаряженіе гранатъ къ 2, 5 дм. гор. пуш. обр. 83 г. Прик. 85 г. № 108. Цирк. 85 г. № 45. 95 г. № 12.

Снаряженіе фугасныхъ бомбъ къ пол. 6 дм. морт. Прик. 90 г. № 13; 96 г. № 101. Цирк. 92 г. № 10; 94 г. № 29; 95 г. № 48.

Мѣры къ устраненію несчастныхъ случаевъ при обращеніи съ гранатами, снабженными трубками обр. 75 и 84 гг. Прик. 96 г. № 8.

О способѣ подмазки снарядною мазью трубокъ. Прик. 96 г. № 95.

ударами дна его о деревянный чурбанъ или земляной полъ, въ снарядахъ большихъ калибровъ—посредствомъ размѣшиванія пороха деревяннымъ гибкимъ прутомъ съ округленными концами.

Снаряженіе бомбъ и гранатъ съ ударными трубками обр. 84 г. Снаряженіе это состоитъ въ томъ, что въ гранаты насыпаютъ разрывной зарядъ изъ крупно-зернистаго, артиллерійскаго, ружейнаго или охотничьяго пороха [1]), а потомъ ввертываютъ трубку или цинковую втулку. Заряженная порохомъ граната съ ударной трубкой въ очкѣ называется *окончательно* снаряженною, а съ втулкой—*неокончательно* снаряженною. Какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаяхъ, трубка и втулки ввертываются на снарядной мази [2]). Самое снаряженіе состоитъ изъ слѣдующихъ работъ: 1) очистка винтовыхъ нарѣзовъ очка отъ нечистотъ; 2) провѣрка очка гранатъ контрольнымъ винтомъ; 3) вывинчиваніе, смазка и окончательное довинчиваніе деннаго винта; 4) отмѣриваніе разрывного заряда [3]); 5) ввинчиваніе втулки или трубки [4]). Если чековой каналъ не заполненъ снарядной мазью, то производится и это заполненіе. Величина разрывного заряда опредѣляется такъ, чтобы, по утрискѣ его, между порохомъ и нижнимъ концомъ ударной трубки не оставалось свободнаго пространства и чтобы порохъ не упирался въ нижній конецъ трубки [5]). Для повѣрки высоты свободнаго пространства между поверхностью тщательно уплотненнаго разрывного заряда и срѣзомъ головной части снаряда служитъ особая деревянная мѣрка. Трубка ввинчивается стальнымъ ключемъ [6]). Передъ ввертываніемъ трубки, очко тщательно очищается отъ старой смазки ветошкою и стебель трубки, а не очко снаряда, подмазывается описаннымъ выше способомъ снарядною мазью [7]). Послѣ ввертыванія, выдавившуюся наружу мазь оскабливаютъ лопаточкою, а очищенныя отъ мази поверхности обтираютъ сухою ветошкою. Обвертываніе трубокъ бумагою и обвязываніе нитками сохранено только для полевыхъ ударныхъ трубокъ съ чекою [8]).

---

[1]) Прик. 90 г. № 107.
[2]) Прик. 93 г. № 135.
[3]) Цирк. 95 г. № 12.
[4]) Цирк. 95 г. № 29.
[5]) Прик. 90 г. № 107; 91. № 121 Цирк. 87 г. № 3; 93 г. № 6; 94 г. № 10; 95 г. № 25.
[6]) Прик. 85 г. № 103.
[7]) Цирк. 89 г. № 63.
[8]) Цирк. 91 г. № 58. Прик. 96 г. № 95.

Снаряженіе бомбъ съ донъевыми ударными трубками. Обтеревъ нефтяное сало съ наружной поверхности двухъ бомбъ, ихъ одновременно зажимаютъ въ подушки на противоположныхъ сторонахъ особаго пресса, помѣщая головныя части снарядовъ въ углубленія подставокъ, и раздвижнымъ ключемъ вывертываютъ донъевые винты. Высвободивъ бомбу изъ пресса, внутреннюю поверхность очищаютъ скребкомъ и, вытряхнувъ соръ, обтираютъ ветошкою, намотанною на древко; затѣмъ очищаютъ очко. Отъ занумерованныхъ донъевыхъ винтовъ отдѣляютъ свинцовыя шайбы, винты очищаютъ и надѣваютъ на нихъ новыя шайбы; потомъ къ этимъ винтамъ пригоняются и ввинчиваются въ нихъ донъевыя ударныя трубки, предварительно осмотрѣнныя. При осмотрѣ, трубка довольно сильно встряхивается; если при этомъ будетъ слышенъ звукъ отъ ударовъ концовъ ударника въ дно и крышку трубки, то она бракуется. Въ трубкахъ съ нешатающимся ударникомъ осматриваютъ капсюль, для чего отвинчиваютъ крышку, помѣстивъ трубку въ особый приборъ. Если на оловянномъ кружкѣ капсюля будетъ бѣловатый налетъ или же кружекъ выпятился наружу, то капсюль замѣняется другимъ исправнымъ [1]).

Пригонка трубокъ состоитъ въ томъ, что ихъ ввинчиваютъ въ винты, при чемъ признается годною къ винту только та трубка, которая ввертывается посредствомъ ключа съ небольшимъ усиліемъ до плотнаго прикосновенія нижняго срѣза головки ея съ верхнимъ срѣзомъ винта. Если трубка ввертывается слишкомъ свободно, то накладываютъ расправленныя волокна пакли поперекъ отверстія винта и ключемъ ввертываютъ трубку до тѣхъ поръ, пока она придется, какъ сказано выше, плотно къ винту; затѣмъ обрѣзаютъ оставшіяся снаружи волокна. Винты съ ввернутыми въ нихъ трубками складываются въ ящикъ, изъ котораго они, по мѣрѣ надобности, расходуются на снаряженіе бомбъ, при чемъ къ каждой бомбѣ не дозволяется подносить болѣе одного винта. Принятые ящики съ трубками слѣдуетъ осторожно ставить, а не бросать; равнымъ образомъ, не слѣдуетъ бросать изъ ящиковъ трубки и обращаться съ ними небрежно, но должно ставить ихъ на столъ или скамейку въ порядкѣ.

Осмотръ и замѣну капсюлей не слѣдуетъ производить въ

---

1) Прик. 86 г. № 71.

мѣстахъ, гдѣ находится порохъ, снаряженные снаряды или другіе предметы, легко воспламеняемые отъ искры, и даже вблизи ихъ, а слѣдуетъ избирать мѣста удаленныя, отдѣльныя и совершенно безопасныя.

Для устраненія опасности, выпутыя изъ втулочекъ капсюли немедленно бросаются въ безопасномъ мѣстѣ въ огонь для выжиганія изъ нихъ состава, но не иначе, какъ подъ наблюденіемъ офицера.

Для насыпанія пороха, бомбы зажимаются по двѣ въ прессѣ, головною частью внизъ; насыпка пороха производится черезъ отверстіе въ днѣ, при чемъ ее продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока въ бомбѣ помѣстится такое количество пороха, какое не будетъ препятствовать ввертыванію винта въ бомбу до надлежащихъ предѣловъ, что практически опредѣляется одновременнымъ ощупываніемъ дна бомбы и пороха нижнимъ суставомъ согнутаго 3-го пальца. Окончивъ насыпку пороха, обметаютъ щеточкою очко отъ пороховыхъ зеренъ, попавшихъ въ углубленія винтовой нарѣзки, смазываютъ снарядною мазью верхнюю половину очка такъ, чтобы она покрывала какъ выступы, такъ и углубленія винтовой нарѣзки и винтовую нарѣзку на половинѣ стебля, противоположной головкѣ донъеваго винта. Далѣе, посредствомъ зубчатаго ключа, ввертываютъ въ бомбу донъевый винтъ такъ, чтобы свинцовая шайба безъ всякаго зазора прилегала къ дну бомбы.

Съ снаряженными бомбами слѣдуетъ обращаться осторожно, не катать ихъ по полу и по снаряженіи тотчасъ выносить изъ рабочаго покоя.

Снаряженіе бомбъ съ ударною трубкою прусскаго образца. Снаряженіе этихъ снарядовъ заключается: 1) въ приготовленіи цинковыхъ затычекъ; 2) въ подготовкѣ очка и чекового канала; 3) въ пригонкѣ затычекъ и крышекъ, и 4) въ окончательномъ снаряженіи. Затычки приготовляютъ изъ цинковой проволоки, толщиною въ $1^1/_2$ лн, которую сперва распиливаютъ ножевкою на части, опредѣленной длины для каждаго калибра снаряда, потомъ на одномъ концѣ каждой части, на протяженіи одной линіи, спиливаютъ металлъ съ двухъ противоположныхъ частей такъ, чтобы толщина этого конца сдѣлалась почти въ половину менѣе; въ образовавшейся такимъ образомъ лапкѣ пробиваютъ шиломъ отверстіе, а чтобы лапки при этомъ не растрескались, куски проволоки предварительно нагрѣваютъ до такой степени, чтобъ бро-

шенная на нихъ капля воды кипѣла. Послѣ этого каждую затычку снабжаютъ ушкомъ изъ куска, длиною въ 4 дм., тонкой отожженной латунной проволоки; каждый такой кусокъ продѣваютъ сквозь отверстіе, сдѣланное въ затычкѣ, и сгибаютъ его въ кольцо, при чемъ концы проволоки связываютъ вмѣстѣ на деревянной полкѣ, расположенной вдоль затычки; затѣмъ скручиваютъ ихъ вмѣстѣ помощію плоскогубцевъ. Очистивъ очко и чековой каналъ, какъ сказано выше, въ исправности ихъ удостовѣряются слѣдующею повѣркой: въ очко сначала вставляютъ особую стальную втулку, сдѣланную по виду и размѣрамъ двухъ нижнихъ частей очка и снабженную на толстомъ концѣ цилиндрическою рукояткой такой толщины, что она свободно проходитъ сквозь среднее отверстіе крышки; потомъ въ верхнюю часть очка, нарѣзанную винтомъ, ввинчиваютъ крышку, а въ чековой каналъ въ то же время вставляютъ стержень, съ закругленнымъ концомъ, отдѣленнымъ отъ остальной части стержня небольшимъ поперечнымъ желобкомъ, въ родѣ перехвата. Какъ втулка, вставленная въ очко бомбы, такъ и стержень, вложенный въ чековой каналъ, должны входить совершенно свободно, а рукоятка втулки не должна препятствовать свободному ввинчиванію крышки въ въ очко бомбы. Повѣрочный стержень долженъ входить въ чековой каналъ по самый поперечный желобокъ, что необходимо для лучшаго помѣщенія чеки въ бомбѣ; въ противномъ случаѣ чековой каналъ необходимо еще прочистить и даже разсверлить помощію сверла. Въ надлежащей же исправности верхней части очка, нарѣзанной винтомъ, удостовѣряются тѣмъ, что ввинчиваютъ въ него крышку, при чемъ этому ввинчиванію не должна препятствовать рукоятка повѣрочной втулки; въ исправное очко крышка должна ввинчиваться свободно, но безъ значительной шаткости, и когда будетъ ввинчена, то не должна упираться въ повѣрочный стержень или въ цинковую затычку, вставленную въ чековой каналъ, иначе же подъ закраину такой крышки слѣдуетъ навернуть стекляди. Когда очко бомбы и чековой каналъ будетъ надлежащимъ образомъ подготовлены, то у тѣхъ изъ нихъ, которые имѣютъ въ днѣ отверстіе, осматриваютъ и плотно завинчиваютъ винты. Цинковыя затычки пригоняются такимъ образомъ, чтобы каждая изъ нихъ плотно закрывала чековой каналъ на всемъ его протяженіи и чтобы наружные ихъ концы были наравнѣ съ поверхностью снаряда: для этого затычку вставляютъ въ чековой каналъ, досылая ее вплоть до самаго дна

гнѣзда, и замѣчаютъ ея длину, остающуюся внѣ бомбы; затѣмъ затычку вынимаютъ и обрѣзаютъ съ противоположнаго конца на замѣченную длину, послѣ чего обрѣзанный конецъ нѣсколько закругляютъ посредствомъ напилка и затычку снова вставляютъ въ чековой каналъ; проволочная петля должна оставаться на поверхности бомбы. Послѣ этого къ очку бомбы пригоняютъ крышку, наблюдая, чтобы она ввинчивалась въ него безъ шаткости и не доходила нижнимъ своимъ концомъ до находящейся въ чековомъ каналѣ затычки. Если же при этомъ встрѣтятся бомбы такого рода, что въ очко ихъ трудно ввинчиваются крышки, то очко это, послѣ прочистки первымъ метчикомъ, расчищаютъ еще другимъ, имѣющимъ діаметръ нѣсколько больше перваго.

Совсѣмъ подготовленную бомбу устанавливаютъ дномъ на прочномъ табуретѣ, въ которомъ сдѣлана небольшая выемка для помѣщенія головки винта, закрывающаго отверстіе въ днѣ бомбы, и затѣмъ, отвинтивъ крышку и вынувъ затычку, насыпаютъ въ бомбу разрывной зарядъ, уплотняя его надлежащимъ образомъ.

Когда разрывной зарядъ будетъ всыпанъ, очко бомбы снабжаютъ всѣми частями ударной трубки. Для этого берутъ наперстокъ и надѣваютъ его на толстый конецъ особаго желѣзнаго стержня, называемаго установкою; наперстокъ нагоняютъ на этотъ конецъ установки легкими ударами объ доску табурета, что дѣлается съ тою цѣлью, чтобы стѣны наперстка нѣсколько расширились и тѣмъ крѣпче удерживали его въ очкѣ бомбы. Снявъ наперстокъ съ установки, его вставляютъ въ очко бомбы и досылаютъ въ нижнюю часть очка посредствомъ тонкаго конца той же установки, ударяя слегка по другому ея концу небольшою колотушкою такъ, чтобы заплечикъ наперстка плотно легъ на уступъ очка. Послѣ этого вкладываютъ ударникъ, вставляютъ цинковую затычку и завинчиваютъ крышку, сначала рукою, а потомъ помощью ключа до тѣхъ поръ, пока закраина ея плотно уляжется въ потайкѣ, сдѣланномъ вокругъ очка бомбы. Затѣмъ центральное отверстіе крышки плотно завинчиваютъ холостымъ винтомъ, а проволочное ушко, придѣланное къ цинковой затычкѣ, загибаютъ кверху такъ, чтобы оно плотно прилегало къ головной поверхности бомбы, выше чековаго канала. Наконецъ чековой каналъ запластыриваютъ. Для этого киперную тесьму предварительно разрѣзаютъ на куски, длиною каждый въ $3^1/_2$ дм. для 11 дм. бомбъ и въ 3 дм. для бомбъ всѣхъ остальныхъ калибровъ; потомъ, перегнувъ поперекъ одинъ конецъ у каждаго куска тесьмы

на длину около $^1/_4$ дм., присоединяютъ къ этому концу ушко, длиною въ $^1/_2$ дм., изъ сложенной вдвое и скрученной суровой нитки, при чемъ нитку эту прошиваютъ иглою у краевъ вдвое сложеннаго конца тесьмы такъ, чтобы ушко могло свободно находить на головку холостого винта, концы же нитки плотно закрѣпляютъ узлами. Послѣ этого, надѣвъ ушко на головку холостого винта, пластырь хорошо смазываютъ съ обѣихъ сторонъ клейстеромъ, сваренным съ терпентиномъ, и приклеиваютъ его къ головной части снаряда такъ, чтобы онъ закрылъ чековое отверстіе и проволочное ушко цинковой затычки. Наклееный такимъ образомъ пластырь разглаживаютъ пальцемъ до тѣхъ поръ, пока клейстеръ начнетъ какъ бы мылиться, а затѣмъ пластырю даютъ время совершенно высохнуть. Наконецъ, высохшій пластырь окрашиваютъ красною масляною краскою, приготовленною изъ 1 ч. олифы и 3 ч. сурика, для предохраненія пластыря отъ сырости и чтобы при заряжаніи можно было ясно его различить. Когда пластырь нужно сорвать съ бомбы, то изъ крышки вывинчиваютъ прежде холостой винтъ, а потомъ дергаютъ за нитяное ушко, пришитое къ пластырю.

Снаряженіе шрапнелей. [1]) Такъ какъ употребленіе пуль неполнаго объема, имѣющихъ вѣсъ меньше надлежащаго, для снаряженія снарядовъ влечетъ за собою ущербъ въ степени пораженія, на-

---

1) Снаряженіе картечныхъ бомбъ и гранатъ къ крѣпостнымъ и осаднымъ оруд. Прик. 70 г. №№ 34, 103; 74 г. №№ 116, 119; 75 г. № 35. Цирк. 75 г. № 19; 76 г. № 24; 82 г. № 60.

Снаряженіе шрапнелей въ крѣпостнымъ и осаднымъ оруд. Прик. 84 г. №№ 13, 92, 141; 87 г. № 96; 88 г. № 120; 93 г. № 56; 94 г. №№ 28, 190. Цирк. 88 г. № 25; 93 г. № 69; 94 г. № 83.

Снаряженіе картечныхъ гранатъ къ 4 и 9 фун. пуш. Прик. 67 г. №№ 124, 128; 68 г. № 141; 70 г. №№ 16, 103; 71 г. № 140; 74 г. №№ 48, 116; 75 г. № 35. Цирк. 69 г. № 2; 72 г. № 13; 75 г. №№ 4, 19; 76 г. № 24; 82 г. № 60.

Снаряженіе 4 и 9 фун. шрапнелей съ перегородкою и свинцовою оболочкою. Прик. 78 г. №№ 48, 63; Цирк. 80 г. № 18; 82 г. № 60; 88 г. № 10.

Снаряженіе шрапнелей къ пол. пуш. обр. 77 г. Прик. 78 г. № 49; 80 г. №№ 49, 93, 143; 81 г. № 24; 82 г. № 113; 88 г. № 120; 93 г. №№ 55, 121; 95 г. № 86. Цирк. 80 г. № 18; 82 г. № 60; 88 г. № 10; 90 г. № 61; 92 г. № 103; 93 г. № 21; 94 г. № 83.

Снаряженіе картечныхъ гранатъ къ 3 фун. гор. пуш. Прик. 70 г. № 16; 73 г. № 68; 74 г. №№ 48, 116; 75 г. № 35. Цирк. 73 г. № 25; 75 г. № 19; 76 г. № 24; 82 г. № 60.

Снаряженіе шрапнелей къ 2, 5 дм. гор. пуш. обр. 83 г. Прик. 85 г. № 108. Цирк. 92 г. № 103; 94 г. № 83.

Снаряженіе шрапнелей къ пол. 6 дм. морт. Прик. 96 г. № 101. Цирк. 92 г. № 103; 93 г. № 21; 94 г. № 83.

носимаго шрапнелью, то постановляется къ непремѣнному руководству, чтобы впредь на снаряженіе шрапнелей отпускались и употреблялись пули только полнаго объема [1]).

Снаряженіе діафрагменныхъ шрапнелей состоитъ въ слѣдующемъ: сначала, очистивъ очко и ввернувъ цинковую втулку, черезъ снарядательное очко, въ верхнюю пустоту шрапнелей насыпаютъ пули, заливаютъ сѣрою промежутки между ними и заклепываютъ свинцовою пробкою (у тѣхъ шрапнелей, у которыхъ положены эти пробки) упомянутое очко; потомъ, вывернувъ втулку, черезъ центральную трубку насыпаютъ въ нижнюю камору порохъ и втулку ввертываютъ обратно. Послѣ снаряженія шрапнели окрашиваются, клеймятся, желобки въ поясках ъ заполняются мазью и пояски смазываются нефтянымъ саломъ.

Насыпаніе пуль въ шрапнели. Для правильнаго размѣщенія пуль въ шрапнеляхъ, литники отъ пуль должны быть совершенно срѣзаны и гладко околочены. Пули, передъ насыпкою въ шрапнели покрываются нефтянымъ саломъ съ тѣмъ, чтобы сѣра, вливаемая въ шрапнель, удобнѣе наполняла всѣ промежутки между пулями и чтобы самыя пули легче отдѣлялись отъ сѣры при разрывѣ шрапнелей. Для осаливанія, пули насыпаютъ въ чугунный котелъ или деревянный ящикъ и кладутъ на нихъ столько сала, сколько полагается урочнымъ положеніемъ; потомъ пули, если онѣ насыпаны въ котелъ, перемѣшиваютъ древкомъ, если же въ ящикъ, то приводятъ ящикъ въ сотрясательное движеніе взадъ и впередъ съ такою скоростью, чтобы пули перемѣщались съ одного мѣста на другое. Какъ при перемѣшиваніи, такъ и при сотрясеніи пули трутся другъ о друга и о стѣны сосуда и при этомъ покрываются тонкимъ слоемъ сала. Для опредѣленія количества пуль необходимо принять за правило, что количество пуль шрапнели опредѣляется не счетомъ, а тѣмъ требованіемъ, чтобы шрапнели довѣшивались до нормы, установленной для каждаго калибра [2]). Шрапнели, при насыпкѣ пуль, необходимо покачивать въ разныя стороны и ударять дномъ о чурбанъ или о землю съ тѣмъ, чтобы пули симметрично расположились вокругъ центральной трубки шрапнелей.

Заливка пуль сѣрою и заклепываніе снарядательныхъ очковъ свинцовыми пробками. Для заполненія промежутковъ между пулями

---

[1]) Цирк. 80 г. № 18.

[2]) Цирк. 80 г. № 18.

употребляютъ комовую или же очищенную перегонкою сѣру, смотря по тому, которая изъ нихъ дешевле. Сѣру плавятъ въ чугунномъ котлѣ, установленномъ на таганѣ, или же на кирпичахъ, или камняхъ, и разводятъ подъ котломъ небольшой огонь; для ускоренія плавки, сѣру перемѣшиваютъ въ котлѣ деревяннымъ весломъ.

Комовая сѣра, во время плавленія, какъ бы кипитъ и пучится; когда же она расплавится, то кипѣніе прекращается и сѣра остается спокойной. Послѣ того, огонь подъ котломъ поддерживаютъ до такой степени, чтобы сѣра оставалась постоянно жидкою; при этомъ содержащіяся въ ней землистыя вещества, какъ болѣе тяжелыя, осѣдаютъ на дно, а прочія, болѣе легкія, всплываютъ на верхъ. Расплавленной сѣрѣ, до заливки пуль, слѣдуетъ дать хорошо устояться, снять съ нея всплывшія вещества и затѣмъ слить въ другой котелъ; за неимѣніемъ другаго котла, оставить ее въ томъ же котлѣ, но въ такомъ случаѣ, при заливкѣ пуль сѣрою, уполовникъ опускать въ котелъ осторожно, чтобы не взболтать осѣвшихъ на дно веществъ.

При употребленіи очищенной сѣры, во время плавки подобныхъ явленій не бываетъ.

Вообще, по окончательномъ расплавленіи той или другой сѣры, огонь подъ котломъ поддерживаютъ въ такой степени, чтобы сѣра была жидка, удобоподвижна и прозрачна подобно маслу; если она начинаетъ отвердѣвать у стѣнъ котла или дѣлаться густою, непрозрачною и получать красно—печенковый цвѣтъ, то въ первомъ случаѣ огонь надо увеличить, а во второмъ уменьшить.

При сильномъ нагрѣваніи, сѣра можетъ весьма легко загорѣться. Если это случится, то котелъ слѣдуетъ немедленно плотно закрыть обитою войлокомъ деревянною крышкою, которая должна тутъ же находиться, немедленно снять котелъ съ огня посредствомъ желѣзныхъ крючковъ, насаженныхъ на древки, и поставить на сухое мѣсто. Когда же горѣніе сѣры прекратится, котелъ снова ставятъ на огонь, уменьшивъ его предварительно.

Если заливка сѣрою будетъ производиться въ холодное время года, весною, осенью или зимою, то, по причинѣ низкой температуры снарядовъ и пуль, вливаемая сѣра быстро отвердѣваетъ на верхнихъ слояхъ пуль и затѣмъ не дозволяетъ заполнять промежутки между нижними слоями пуль.

Въ устраненіе этого, необходимо въ это время шрапнели по-

догрѣвать; для этой цѣли, при производствѣ работъ въ маломъ размѣрѣ, шрапнели устанавливаютъ на разстояніи около $^1/_2$ арш. вокругъ огня, на которомъ плавятъ сѣру. При производствѣ работъ въ большомъ размѣрѣ, нагрѣваніе шрапнелей удобнѣе производить въ такъ наз. *песчаной банѣ* [1]). Она состоитъ изъ противня, приклепаннаго къ коробу въ видѣ печки безъ пода, но съ колосниками. Въ одной изъ короткихъ стѣнъ короба выдѣлано устье, а къ другой приставляется колѣнчатая труба.

Для производства нагрѣванія, въ противень насыпаютъ крупноватый песокъ и устанавливаютъ шрапнели, а въ коробкѣ разводятъ огонь, сжигая дрова на колосникахъ. Вообще, при работахъ въ маломъ и большомъ размѣрахъ, шрапнели должно нагрѣвать лишь до такой степени, чтобы приложенная къ нимъ рука въ состояніи была выносить ихъ теплоту; болѣе сильное нагрѣваніе совершенно излишне. У нагрѣтыхъ такимъ образомъ шрапнелей чугунную поверхность натираютъ масляными ветошками, употреблявшимися для очистки очковъ и центральныхъ трубокъ у шрапнелей; осаливаніе поверхности шрапнелей дѣлается съ тою цѣлью, чтобы воспрепятствовать сильному приляпанію къ нимъ сѣры, случайно проливаемой при работѣ. А чтобы сѣра не могла попасть въ пороховую камору черезъ трубочное очко, его затыкаютъ кускомъ просаленной ветоши или комкомъ пакли; если же найдутся цинковыя втулки съ малой головкой, то въ очко ввертываютъ эти втулки. Заливка пуль сѣрою въ шрапнеляхъ производится на рогожахъ или циновкахъ, разостланныхъ вокругъ котла, въ которомъ плавится сѣра. Снаряды устанавливаются такъ, чтобы ось снаряжательныхъ очковъ была вертикальна. Затѣмъ въ шрапнели, черезъ снаряжательное очко ихъ, вливаютъ полною и равною струею сѣру, посредствомъ уполовника съ двойнымъ носкомъ, до тѣхъ поръ, пока заполнится вся верхняя часть пустоты шрапнели надъ пулями, и сѣра не будетъ болѣе осѣдать въ снаряжательномъ очкѣ. Въ такомъ положеніи оставляютъ шрапнели до совершеннаго отвердѣнія въ нихъ сѣры.

По охлажденіи шрапнелей, необходимо очистить сѣру, приставшую къ головной части, и дочиста вытереть ихъ ветошкою. Далѣе, приступаютъ къ заклепыванію снаряжательныхъ очковъ у тѣхъ шрапнелей, гдѣ это положено. Для этого вставляютъ въ

---

[1]) Прик. 84 г. № 13.

снаряжательное очко свинцовую цилиндрическую пробку[1]) концомъ, имѣющимъ сегментообразное углубленіе, и ударяютъ по верхнему концу пробки головкою молотка, при чемъ пробка, по мягкости свинца, расплющивается на обоихъ концахъ и, вмѣстѣ съ тѣмъ расширяясь, плотно прилегаетъ къ стѣнкамъ снаряжательнаго очка. Излишній свинецъ, расплюснутый по тѣлу головной части шрапнели, срѣзаютъ ножемъ.

Заряжаніе шрапнелей порохомъ. Отмѣриваніе[2]) разрывного заряда и насыпаніе его въ шрапнель производится такъ же, какъ и въ бомбы, при чемъ въ 6 дм., 24 фн. и 8 дм. шрапнеляхъ уплотненіе пороха производится деревяннымъ пруткомъ съ округленными концами, въ прочихъ же—покачиваніями снаряда и легкими ударами дна его о деревянный чурбанъ или земляной полъ. Послѣ насыпки пороха, въ шрапнель ввинчивается на снарядной мази: цинковая втулка—при неокончательномъ, и дистанціонная трубка при окончательномъ снаряженіи. Въ шрапнеляхъ, которыя содержатся безъ пороха, цинковыя втулки ввертываются на нефтяномъ салѣ.

Окончательное снаряженіе шрапнелей. Изъ шрапнели вывертывается втулка и осматривается очко и каналъ въ центральной трубкѣ. Если въ нихъ окажется ржавчина въ такой степени, что трубки не могутъ ввертываться въ очко, то, до пригонки трубокъ, необходимо ихъ очистить, при чемъ, для безопасности, прежде всего изъ шрапнелей надо высыпать весь порохъ, а потомъ, послѣ очистки, снова всыпать въ нихъ этотъ же порохъ. Далѣе въ очко снаряда, предварительно хорошо очищенное отъ мази, ввертывается трубка[3]); предохранительный колпакъ снимается съ трубки, винтовые нарѣзы на боковой поверхности тарелки смазываются снарядной мазью[4]) и, по навинчиваніи колпака обратно, выдавившаяся мазь обтирается ветошкою. При смазкѣ нарѣзовъ надо стараться, чтобы не запачкать мазью др. детали трубки. Трубка ввинчивается особымъ ключемъ, предварительно подмазавъ не очко снаряда, а стебель трубки снарядною мазью[5]). При дѣйствіи ключемъ, обращается особое вниманіе на то, чтобы не повредить дистанціонную часть трубки.

---

[1]) Прик. 76 г. № 117, 77 г. №№ 3 и 21.
[2]) Цирк. 92 г. № 103; 93 г. № 21.
[3]) Цирк. 95 г. № 29
[4]) Прик. 93 г. № 135. Цирк. 92 г. № 98.
[5]) Цирк. 89 г. № 63.

Дистанціонныя трубки безъ предохранительныхъ колпаковъ ввертываются въ снаряды такимъ же образомъ, за исключеніемъ смазки боковой поверхности тарелокъ. По окончаніи ввертыванія трубокъ, тщательно вытираютъ выдавившуюся наружу снарядную мазь, затѣмъ, посредствомъ отвертки, укрѣпляютъ желѣзный винтикъ такъ, чтобы остріе его туго упиралось въ стебель дистанціонной трубки. Далѣе, на головной части шрапнелей, непосредственно подъ красною мѣткой на дистанціонной трубкѣ, дѣлаютъ черною масляною или лаковой краской полоску, шириною 2—3 лн. Полоска эта служитъ для скорѣйшаго пріисканія упомянутой красной мѣтки на дистанціонной трубкѣ, во время установки ея на требуемую дистанцію передъ заряжаніемъ орудія. Обворачиваніе дистанціонной трубки бумагою отмѣнено [1]).

Снаряженіе шрапнелей съ центральною камерою производится такъ же, какъ и діафрагменныхъ, съ тою лишь разницей, что, отвернувъ прижимной винтикъ и вывернувъ втулку, вынимаютъ центральную камору и очищаютъ внутреннюю поверхность снаряда скребкомъ; затѣмъ, вытряхнувъ нечистоты и очистивъ очко, вставляютъ центральную камору обратно.

Описаніе особенностей снаряженія легкихъ и батарейныхъ чугунныхъ шрапнелей съ 12 сек. трубками двойного дѣйствія, обр. 91 г. [2]). Послѣ того, какъ будетъ вывинчена цинковая втулка изъ очка шрапнели, рабочій вводитъ въ каналъ центральной трубки желѣзный прутъ, кладетъ шрапнель на столъ, головкою на подкладку такой высоты, чтобы діафрагма снаряда не могла опрокинуться и, взявшись рукою за наружный конецъ прута, вынимаетъ изъ шрапнели центральную трубку. Вынувъ центральную трубку изъ шрапнели, каналъ трубки очищаютъ отъ нефтянаго сала ветошью, навернутою на древко, и, удостовѣрившись черезъ трубочное очко шрапнели, что діафрагма ея имѣетъ правильное положеніе (которое, въ случаѣ надобности, исправляется помощью вышеупомянутаго желѣзнаго прута), рабочій вставляетъ прутъ въ отверстіе діафрагмы, приводитъ шрапнель въ вертикальное положеніе, при чемъ конецъ прута упрется въ дно шрапнели, затѣмъ надѣваетъ на прутъ центральную трубку такъ, чтобы тупо срѣзанный конецъ ея пришелся внизъ, а сточенный конически — вверхъ, и, попатывая снарядъ, старается ввести нижній конецъ трубки въ гнѣздо,

---

[1]) Цирк. 91 г. № 58.
[2]) Прик. 93 г. № 121.

высверленное въ діафрагмѣ. Установивъ центральную трубку, рабочій надѣваетъ на стержень цинковую втулку, снабженную для этого сквознымъ каналомъ по оси, и ввинчиваетъ втулку въ трубочное очко шрапнели.

Если бы, вслѣдствіе значительнаго зазора желѣзнаго прута съ каналомъ центральной трубки шрапнели, оказалось, что цинковая втулка, упираясь въ край покосившейся трубки, не довертывается до мѣста, а коническая часть ея головки не плотно прилегаетъ къ коническому углубленію верхней части трубочнаго очка шрапнели, то сказанный прутъ слѣдуетъ утолстить, обклеивъ боковую его поверхность бумагою въ 1 или 2 оборота. При утолщенномъ прутѣ центральная трубка не будетъ перекашиваться и верхній конической конецъ ея войдетъ въ потаекъ, имѣющійся на нижнемъ концѣ цинковой втулки.

Когда пляшка цинковой втулки будетъ плотно прилегать къ головной части снаряда, рабочій вынимаетъ прутъ и довинчиваетъ окончательно втулку ключемъ.

Головка цинковой втулки закрываетъ часть снаряжательнаго очка шрапнели и для свободнаго прохода пуль необходимо срубить выдающуюся надъ очкомъ часть головки цинковой втулки. Для этого приготовляется особое зубило, одинъ конецъ котораго расплющивается и сгибается желобкомъ по діаметру снаряжательнаго очка.

При сказанномъ вырубаніи головки цинковой втулки нужно стараться, чтобы не попортить мѣдную часть снаряжательнаго очка.

Передъ ввинчиваніемъ цинковой втулки въ очко нужно какъ нарѣзку, такъ и гладкую часть стебля втулки смазать нефтянымъ саломъ для того, чтобы послѣ заливки пуль сѣрою втулка легко вывинчивалась изъ очка.

Если бы въ шрапнеляхъ съ зарапѣе подрубленными головками втулокъ подрубка не совпадала съ очкомъ, то, для возможности всыпанія пуль, втулку поворачиваютъ до полнаго открытія снаряжательнаго очка, а затѣмъ, рапѣе заливки сѣрою наполненныхъ пулями шрапнелей, необходимо вполнѣ довернуть цинковыя втулки, чтобы потаекъ ихъ стебля плотно прилегъ къ верхнему коническому концу центральной трубки, иначе въ этомъ мѣстѣ сѣра можетъ протекать въ каналъ трубки и въ камору снаряда.

При всыпаніи разрывного заряда въ шрапнели нужно слѣдить, чтобы порохъ, заполняя совершенно камеру и весь каналъ

центральной трубки, не выдавался надъ верхнимъ срѣзомъ послѣдней.

Описаніе снаряженія полнымъ зарядомъ фугасныхъ пороховыхъ бомбъ 6 дм. полевой мортиры [1]). Для снаряженія полнымъ разрывнымъ зарядомъ назначаются бомбы со сплошнымъ или привинтнымъ, закрѣпленнымъ дномъ. Для снаряженія употребляется крупно-зернистый порохъ, полированный съ графитомъ. Средній вѣсъ разрывного заряда изъ этого пороха составляетъ 12 ф. 72 з. Снаряженіе бомбъ производится такъ: изъ очка бомбы вывертываютъ цинковыя втулки, очко очищаютъ метчикомъ и, опрокинувъ бомбу очкомъ внизъ, вытряхиваютъ заключающіяся въ ней нечистоты; потомъ очко бомбы до суха вытираютъ ветошью, обметаютъ щеточкою и повѣряютъ контрольнымъ винтомъ, который долженъ ввертываться въ очко свободно и безъ шатанія. Гранаты, въ очко которыхъ контрольный винтъ не ввертывается, порохомъ не заряжаются [2]). Далѣе вводятъ въ очко воронку съ трубкой такой длины, чтобы нижній конецъ трубки прошелъ въ отверстіе перегородки и, взявъ часть разрывного заряда совкомъ, ссыпаютъ съ него порохъ въ воронку съ такой высоты и такою тонкой струей, чтобы зерна пороха падали прямо въ трубку воронки, а не отразившись отъ нея. При нѣкоторой сноровкѣ рабочаго порохъ весьма плотно ложится въ бомбу и не требуется утряхивать ее. По мѣрѣ наполненія бомбы порохомъ, рабочій, удерживающій воронку, постепенно приподнимаетъ ее. Если по неопытности насыпщика, въ бомбу не помѣстится весь зарядъ, то порохъ уплотняется пошатываніемъ бомбы и ударами деревянной колотушки по боковой поверхности бомбы. Наполненныя порохомъ бомбы передаютъ другимъ рабочимъ, которые въ очко бомбъ ввертываютъ ударныя трубки обр. 84 г., подмазавъ предварительно снарядной мазью винтовую рѣзьбу на нижней половинѣ стебля трубокъ. Трубку сначала ввертываютъ въ очко бомбы рукою, а потомъ, зажавъ бомбу въ тиски и взявъ соотвѣтствующій ключъ, довертываютъ имъ трубку до мѣста, т. е. такъ, чтобы нижній срѣзъ ея головки плотно прилегъ къ головному срѣзу бомбы. Выдавившуюся изъ подъ головки трубки снарядную мазь обтираютъ сначала ветошью, смоченною керосиномъ, а затѣмъ чистою ветошью.

Снаряженіе продолговатыхъ картечныхъ бомбъ и гранатъ. Способъ спа-

---

[1]) Цирк. 95 г. №№ 48, 85.

[2]) Цирк. 95 г. № 25.

ряженія 24 фн. карточныхъ бомбъ заключается въ слѣдующихъ отдѣльныхъ работахъ: 1) очистка очка и отверстія въ днѣ бомбы; 2) приготовленіе каморъ; 3) осаливаніе пуль; 4) установка каморъ и насыпка пуль въ бомбы; 5) заливка пуль сѣрою; 6) пригонка дистанціонныхъ трубокъ къ очкамъ снарядовъ; 7) насыпка разрывного заряда и 8) завинчиваніе дистанціонной трубки.

Для приготовленія каморъ употребляется жесть, листы которой разчерчиваютъ сначала на полоски потребной длины и ширины, затѣмъ разрѣзаютъ ихъ кровельными ножницами и полученныя полоски свертываютъ на желѣзныхъ оправкахъ въ трубки; соприкасающіяся края трубки спаиваютъ оловомъ.

Для установки каморы внутрь 24 фн. бомбы употребляютъ принадлежащую къ ней подставку, цилиндрическій стержень которой по всей длинѣ смазываютъ тонкимъ слоемъ нефтянаго сала; затѣмъ на стержень надѣваютъ жестяную камору, которая нижнимъ концомъ опирается на верхнюю часть винтовой нарѣзки, имѣющейся на стержнѣ; подставку насаживаютъ сдѣланными въ ея основаніи двумя отверстіями на шпеньки, утвержденные въ особой доскѣ, и на цилиндрическій стержень ея надѣваютъ бомбу отверстіемъ, сдѣланнымъ въ ея днѣ, винтовую нарѣзку котораго предварительно смазываютъ саломъ, потомъ бомбу навинчиваютъ на стержень до тѣхъ поръ, пока дно ея плотно дойдетъ до основанія подставки. Такимъ образомъ, камора будетъ находиться внутри бомбы, въ которую, вслѣдъ за этимъ, черезъ очко всыпаютъ осаленныя пули, вкладывая ихъ по одной. Вслѣдъ затѣмъ пули заливаются расплавленною сѣрою при помощи желѣзнаго уполовника. Передъ заливкой сѣрой очко бомбы смазываютъ саломъ, чтобы сѣра къ нему не пристала. По мѣрѣ охлажденія и осѣданія сѣры въ снарядѣ, его снова доливаютъ до покрытія всѣхъ пуль. Какъ только верхній слой сѣры начнетъ затвердѣвать, его прокалываютъ гвоздемъ до вершины подставки, чтобы впослѣдствіи въ этомъ мѣстѣ легче было просверливать совсѣмъ уже затвердѣвшую сѣру. Когда вся сѣра затвердѣетъ, бомбу снимаютъ со стержня подставки и, зажавъ въ тиски, просверливаютъ въ ней верхній слой сѣры до самой каморы, затѣмъ очищаютъ очко отъ приставшей сѣры сначала метчикомъ, а потомъ разверткою и обметаютъ его щеточкою; наконецъ, вытеревъ очко и отверстіе въ днѣ тряпкой, ввинчиваютъ въ это послѣднее винтъ, подъ головку котораго подкладываютъ свинцовую шайбу. Затѣмъ чековой каналъ въ бомбѣ плотно за

биваютъ деревяннымъ нагелемъ, смазаннымъ терпентиномъ, и концы его обрѣзаютъ наровнѣ съ поверхностью снаряда.

Дальнѣйшія работы, какъ то: пригонка трубки, насыпка разрывнаго заряда и завинчиваніе трубки производятся обыкновеннымъ порядкомъ.

Снаряженіе сферическихъ бомбъ и гранатъ. Очистивъ ножемъ очки отъ приставшей къ нимъ краски, бомбы устанавливаютъ на веревочные или мочальные вѣнки, очкомъ кверху, и пригоняютъ къ нимъ трубки, наблюдая, чтобы эти послѣднія плотно входили въ очко, а затѣмъ трубки прирѣзаютъ съ тонкаго конца на заранѣе опредѣленную дистанцію. Послѣ этого въ бомбу насыпаютъ разрывной зарядъ и въ очко ея загоняютъ трубку такъ плотно, чтобы черезъ нее, во время выстрѣла, огонь не могъ сообщиться разрывному заряду. Для этого часть трубки, которая должна находиться въ очкѣ, обматываютъ паклею, намоченною въ густо сваренномъ столярномъ клеѣ, потомъ въ бомбу или гранату вставляютъ нижнимъ концомъ трубку, вжимая ее въ очко, сначала просто руками, на сколько это возможно, а затѣмъ одинъ рабочій накладываетъ на трубку деревянный брусокъ, обложенный со всѣхъ сторонъ войлокомъ, а другой ударяетъ по этому бруску колотушкою до тѣхъ поръ, пока трубка не дойдетъ до того мѣста, гдѣ каналъ ея соединяется съ чашечкою, что узнается по верхней черточкѣ, сдѣланной на поверхности трубки. Если же этой черточки нѣтъ, то трубку вгоняютъ на столько, чтобы верхній конецъ ея отстоялъ отъ поверхности снаряда не менѣе какъ на $^3/_4$ дм.

Этому способу загонки трубокъ въ бомбы и гранаты предпочитается загонка ихъ посредствомъ пресса, потому что при такомъ способѣ не могутъ портиться или колоться головки трубокъ. Въ углубленіе пресса, сдѣланное въ его основаніи, помѣщаютъ бомбу или гранату, обращая ее трубкою вверхъ; на чашечку трубки кладутъ деревянный брусокъ, обшитый со всѣхъ сторонъ войлокомъ, и потомъ постепенно понижаютъ винтъ пресса до тѣхъ поръ, пока трубка войдетъ въ очко снаряда до надлежащаго мѣста; послѣ этого, поднимаютъ винтъ кверху, бомбу или гранату вынимаютъ изъ подъ пресса, обрѣзаютъ вокругъ трубки остатки пакли, выдавшіеся изъ очка и, вытеревъ вышедшій оттуда клей, относятъ снарядъ въ сторону, гдѣ и запластыриваютъ его. Для этого, снявъ съ трубки холщевый пластырь и отдѣливъ отъ него по возможности всю смолу, округляютъ углы

его ножницами и смазываютъ края клейстеромъ, сваренным съ терпентиномъ, при чемъ середина пластыря, накладываемая на трубку, непремѣнно должна оставаться сухою; положивъ на снарядъ конецъ стекляди такъ, чтобы середина его прилегала съ одной стороны къ трубкѣ, а края висѣли по стѣнамъ снаряда, накладываютъ пластырь сухою серединою на трубку сверхъ бумажнаго на ней кружка, и края пластыря плотно приглаживаютъ къ поверхности снаряда, чтобы онъ хорошо приклеился. Если при этомъ окажется, что пластырь не приклеивается, то очищенную отъ краски поверхность его вокругъ очка также смазываютъ клейстеромъ, потомъ, смазавъ клейстеромъ всю наружную поверхность пластыря, оставляютъ снарядъ для совершенной просушки клейстера. Для предохраненія отъ сырости, пластырь окрашиваютъ масляною краскою. Когда краска высохнетъ, то концы стекляди, подложенной подъ пластырь, натягиваютъ назадъ и связываютъ вмѣстѣ, подлѣ края пластыря, ближайшаго къ той сторонѣ трубки, къ которой прилегаетъ середина стекляди. Связанная такимъ образомъ стеклядь образуетъ ушко, которое служитъ для болѣе скораго и удобнаго срыванія пластыря съ снарядовъ при заряжаніи орудій.

Снаряженіе сферическихъ картечныхъ гранатъ. Передъ снаряженіемъ гранаты эти, вмѣсто окрашиванія, осмаливаютъ внутри и снаружи смолою пикъ. Осмолка внутренней поверхности производится съ тою цѣлью, чтобы на днѣ образовался небольшой, но довольно толстый приливъ въ видѣ сегмента.

При осмолкѣ можетъ быть два случая: 1) когда для этого поступаютъ гранаты, которыя никогда не были снаряжены, или 2) такія, которыя были снаряжены, а потомъ разряжены. Въ первомъ случаѣ, если гранаты не окрашены, то внутренность ихъ очищаютъ изогнутыми желѣзными скребками, а снаружи наклею или мочалкою съ мелкимъ пескомъ или тертымъ кирпичомъ.

Если же снаряды окрашены, то ихъ обжигаютъ отъ краски, а потомъ уже очищаютъ. Во второмъ случаѣ внутренность гранатъ промываютъ водою, чтобы оставшіяся пороховыя зерна и пыль могли растворится, иначе эти зерна, при очисткѣ внутренности скребкомъ, могутъ воспламениться и разорвать снарядъ. Промывка продолжается до тѣхъ поръ, пока вода будетъ вытекать совершенно чистою. Послѣ этого гранаты просушиваютъ, внутренность ихъ очищаютъ скребками, а снаружи пескомъ или

кирпичемъ; если гранаты были окрашены, то, послѣ промывки, ихъ обжигаютъ, а потомъ очищаютъ.

Очищенные снаряды, передъ осмаливаніемъ, нѣсколько нагрѣваютъ, чтобы смола не приставала къ нимъ слишкомъ толстымъ слоемъ. Когда они будутъ достаточно нагрѣты, т. е. такъ, что приложенный къ поверхности ихъ кусокъ смолы плавится, тогда гранату ставятъ въ углубленіе, сдѣланное въ толстой доскѣ, обращая ее сначала очкомъ внизъ для того, чтобы изъ нея могъ высыпаться пепелъ и др. соръ, попавшій при нагрѣваніи, а потомъ обращаютъ ее очкомъ вверхъ и вливаютъ въ нее, посредствомъ мѣрки, опредѣленное количество разогрѣтой смолы: въ очко снаряда плотно втыкаютъ довольно длинную палку, посредствомъ которой вращаютъ снарядъ въ разныя стороны и, поднявъ кверху, встряхиваютъ такъ, чтобы смола разлилась по всѣмъ стѣнкамъ; снаружи снарядъ обтираютъ кускомъ рогожи, намоченной въ смолѣ. Послѣ этого гранату ставятъ опять на доску очкомъ кверху, для того, чтобы влитая съ излишкомъ смола стекла внизъ и образовала на днѣ, противъ очка, сегментъ. Въ такомъ положеніи оставляютъ гранату до тѣхъ поръ, пока она остынетъ.

Снаряжая картечныя гранаты, сначала наполняютъ ихъ свинцовыми пулями, въ промежутки которыхъ всыпаютъ разрывной зарядъ; въ очко вставляютъ пыжовую втулку, каналъ которой закрываютъ деревяннымъ нагелемъ и, наконецъ, снарядъ запластыриваютъ.

При насыпкѣ пуль въ гранату, ихъ уплотняютъ, поколачивая снарядъ деревянною колотушкою; точно также поколачиваютъ и при насыпкѣ пороха.

Въ совсѣмъ наполненную гранату вставляютъ пыжовую втулку, имѣющую коническую форму и соотвѣтствующую размѣрамъ очка. Въ серединѣ втулки, по направленію ея оси, находится сквозной конической каналъ, гдѣ помѣщается свинцовая трубка; на нижнемъ, т. е. тонкомъ концѣ втулки дѣлается поперечный желобокъ для того, чтобы огонь черезъ него могъ сообщаться разрывному заряду въ томъ случаѣ, если отверстіе втулки будетъ закрыто пулею.

Съ поверхности втулокъ, посредствомъ рашпиля, очищаютъ окрашенную и покрытую масломъ картузную бумагу, которою оклеиваютъ втулки отъ сырости, и пригоняютъ ихъ по очкамъ гранатъ такъ, чтобы отъ вдавливанія одною рукою верхній ко-

нецъ втулки на $^1/_2$ дм. не доходилъ до поверхности гранаты. Передъ загонкою втулки въ очко, надо осмотрѣть, нѣтъ ли въ гранатѣ пуль, которыя могли бы закрывать отверстіе втулки, и если есть, то ихъ осаживаютъ мѣднымъ расправникомъ или вынимаютъ. Пригнанную втулку обмазываютъ клейстеромъ, сваренным съ терпентиномъ, и обвертываютъ въ одинъ оборотъ полоскою тонкаго и ровнаго холста, втулку обвиваютъ тонкимъ слоемъ пакли, которую также обмазываютъ клейстеромъ, а потомъ вставляютъ втулку въ очко снаряда. Послѣ этого картечную гранату со вставленною втулкою кладутъ подъ винтовый прессъ, обращая ее очкомъ вверхъ; на втулку накладываютъ довольно толстую, круглую желѣзную плитку, на одной сторонѣ которой находится круглая плоская выемка, сдѣланная по діаметру толстаго конца втулки. Втулку загоняютъ въ очко до тѣхъ поръ, пока плитка плотно прилягетъ къ поверхности снаряда.

Такъ какъ при загонкѣ втулки, каналъ ея можетъ сузиться, то для придания ему надлежащаго размѣра, посредствомъ того же пресса, вгоняютъ въ него стальной проходникъ, который натираютъ сухимъ мыломъ. По вынутіи проходника, гранату ставятъ на вѣичникъ и даютъ клейстеру просохнуть. На другой день еще разъ пропускаютъ проходникъ по каналу втулки, а потомъ затыкаютъ его нагелемъ съ головкою. Подъ головкою нагеля, для удобнаго вытаскиванія его изъ втулки, привязываютъ петлю изъ стекляди, длиною въ 3 дм.; совсѣмъ снаряженную гранату запластыриваютъ также, какъ бомбы и гранаты съ деревянными трубками.

Снаряженіе 3 фн. ручныхъ гранатъ [1]). Оно состоитъ изъ слѣдующихъ отдѣльныхъ работъ: 1) зарижанія гранатъ порохомъ, 2) загонки трубокъ и 3) запластыриванія трубокъ. Передъ снаряженіемъ сперва нужно провѣрить имѣющимися на то лекалами очки у гранатъ, такъ какъ для ручныхъ гранатъ употребляются только гранаты съ большимъ очкомъ, отлитыя послѣ 61 г. Зарижаніе гранатъ порохомъ производится по правиламъ снаряженія сферическихъ бомбъ и гранатъ разрывнымъ зарядомъ, при чемъ зарядъ берется въ 15 зл. ружейнаго пороха (практическій же, вышибной, въ $2^1/_2$ зл.). По снаряженіи приступаютъ къ загонкѣ трубокъ. Для этого осматриваютъ трубки, чтобы на нихъ не было ни малѣйшихъ трещинъ: трубки съ трещинами могутъ сообщить

[1]) Прик. 86 г. № 7.

огонь разрывному снаряду во время бросанія и способствовать преждевременному разрыву, опасному для бросающихъ. Осмотрѣвъ трубку, обертываютъ шейку ея, если трубка входитъ въ очко очень легко, въ одинъ или $1^1/_2$ оборота полоской рубашечнаго холста, смазанной съ обѣихъ сторонъ торпентиномъ, вставляютъ трубку въ очко и, наложивъ на головку цилиндрическую коробку, выложенную сукномъ, или валекъ, обитый войлокомъ, загоняютъ трубку до самой головки, гдѣ проходитъ проволока, удерживающая терку. Запластырваніе производится съ цѣлью предохранить терки и заготовки трубокъ отъ влажности воздуха. Трубки опластыриваются сначала тесьмой, затѣмъ кружкомъ бумаги и покрываются спускомъ изъ 10 ч. воску, 5 ч. каниоли и 5 ч. смолы пикъ.

Киперная тесьма, шириною въ $^3/_4$ дм., разрѣзывается на куски въ 8 дм. длиною. Изъ каждаго такого куска вырѣзывается вонъ $^1/_4$ часть тесьмы, направляя разрѣзъ вдоль тесьмы на 4 дм. Оставшаяся узкая часть тесьмы смазывается клейстеромъ и приклеивается вокругъ боковой поверхности трубки у самого края послѣдней и такъ, чтобы кромка была обращена кверху, затѣмъ даютъ просохнуть клейстеру. Тесьма перегибается на верхнюю часть трубки, покрываетъ половину чашечки и прикрѣпляется узкой полоской бумажки, у которой оба конца приклеиваются къ боковой поверхности трубки; потомъ тесьма опять перегибается и направляется такъ, чтобы прикрыть остальную часть чашечки и также прикрѣпляется полоской бумажки. Послѣ этого на голову трубки накладываютъ бумажный кружокъ, края котораго, нарѣзанные зубцами, смазываются клейстеромъ и приклеиваются на поверхности трубки. Наконецъ, по просушкѣ клейстера, бумажный кружокъ и верхняя часть боковой поверхности трубки покрываются жидкимъ спускомъ, какъ сказано выше, оставляя однако непокрытымъ свободный конецъ тесьмы; затѣмъ, пока спускъ не отвердѣлъ, обсыпаютъ головку трубки толченымъ кирпичемъ или мѣломъ. Для 3 фн. гранатъ имѣются мѣдныя трубки, и сами гранаты имѣютъ новое очко для трубки и особое снаряжательное очко для насыпки разрывного снаряда. Въ настоящее время гранаты эти выведены изъ употребленія.

Приготовленіе картечи для гладкостѣнныхъ орудій [1]). Картечь для глад-

---

[1]) Картечи къ крѣпостнымъ и осаднымъ оруд., заряжаемымъ съ казны. Прик. 70 г. № 12; 71 г. № 102; къ оруд., заряжаемымъ съ дула. Прик. 67 г. №№ 2, 29, 122; 68 г.

костѣчныхъ орудій состоитъ изъ чугунныхъ пуль, уложенныхъ въ жестянку. Жестянки дѣлаются изъ листового или такъ наз кровельнаго желѣза. Величина жестянокъ должна быть такая, чтобы наружный діаметръ ихъ равнялся діаметру снаряда того орудія, для котораго назначается картечь. Для приготовленія картечныхъ жестянокъ, изъ листового желѣза вырѣзаютъ прямоугольники такой величины, чтобы длина ихъ равнялась окружности жестянокъ, а ширина высотѣ, вмѣстѣ съ удвоенною высотою зубцовъ. Готовые прямоугольники свертываютъ въ цилиндры, причемъ длина прямоугольника направляется по окружности, а ширина по высотѣ жестянокъ; затѣмъ края цилиндра спаиваютъ такимъ образомъ, чтобы полученная жестянка имѣла по всей длинѣ надлежащій діаметръ; у спаянныхъ жестянокъ нарѣзаютъ на одномъ концѣ зубцы такъ, чтобы ширина ихъ въ основаніи была не больше ихъ длины.

Въ оболочку вкладываютъ чугунный или желѣзный поддонъ вмѣстѣ съ деревяннымъ цилиндрическимъ болваномъ такимъ образомъ, чтобы наружные края поддона были наравнѣ съ основаніемъ зубцовъ, которые, въ то же время, помощью молотка загибаются. Наконецъ, выдвинувъ болванъ лин. на 3 изъ жестянки, ударяютъ по ней между болваномъ и поддономъ тонкимъ концомъ молотка, отчего на жестянкѣ образуется снаружи желобокъ, а внутри—выпуклый валикъ, служащій для удержанія поддона на мѣстѣ. Къ картечнымъ жестянкамъ для мортиръ приклепываютъ съ двухъ противоположныхъ сторонъ по 2 скобы, сдѣланныя изъ прутоваго желѣза и служащія для удобной переноски и подъема картечи.

Къ каждой готовой оболочкѣ пригоняютъ крышку изъ листового желѣза, которая имѣетъ видъ круга, одинаковаго діаметра съ поддономъ. Совсѣмъ готовыя жестянки и принадлежащія къ нимъ

№№ 28, 109; 69 г. № 50; 70 г. №№ 12, 81, 129, 183; 71 г. № 102; 74 г. № 95. Цирк. 70 г. № 50.

Картечи къ 4 и 9 фн. пуш. Прик. 67 г. №№ 96, 116, 128; 68 г. №№ 53, 109; 70 г. №№ 16, 183; 71 г. № 102; 83 г. № 128; 85 г. № 105; 91 г. № 7. Цирк. 84 г. № 37; 91 г. № 36; 92 г. № 87; 93 г. № 3.

Картечи къ пуш. обр. 77 г. Прик. 85 г. № 105; 86 г. № 13. Цирк. 86 г. № 6; 89 г. № 25; 94 г. № 63.

Картечи къ 3 фн. гор. пуш. Прик. 70 г. № 16; 71 г. № 102; 85 г. № 105.

Картечи къ 2, 5 дм. гор. пуш. обр. 83 г. Прик. 85 г. № 105; 86 г. № 13. Цирк. 94 г. № 63.

крышки, для предохраненія отъ ржавчины, окрашиваютъ снаружи и внутри черной краской. Чугунныя пули для картечей бываютъ различной величины и раздѣляются на 10 номеровъ, изъ которыхъ самыя малыя пули № 1-го, а самыя большія № 10-го.

Укладка пуль производится такимъ образомъ: сначала на дно жестянки укладываютъ опредѣленное число пуль по окружности и потомъ въ срединѣ, составляя так. обр. первый слой пуль; на этотъ слой укладываютъ второй слой пуль того же нумера и такимъ же порядкомъ, наблюдая при томъ, чтобы пули втораго слоя находились въ промежуткахъ пуль перваго слоя; на второй слой укладываютъ третій и т. д., при чемъ каждый слой уколачиваютъ деревянною колотушкой. Если случится, что опредѣленное количество пуль извѣстнаго нумера въ какомъ нибудь слоѣ не укладывается, то замѣняютъ одну пли нѣсколько пуль другими пулями ближайшаго меньшаго нумера.

Когда всѣ пули будутъ уложены въ жестянку, то покрываютъ ихъ крышкою и отмѣчаютъ на окружности жестянки высоту, занимаемую пулями вмѣстѣ съ крышкою. Затѣмъ пули изъ жестянки высыпаютъ и на верхнемъ ея концѣ, до отмѣченнаго мѣста, нарѣзаютъ зубцы; пули вновь укладываютъ въ жестянку прежнимъ порядкомъ, покрываютъ ихъ крышкою и колотушкою загибаютъ зубцы. На крышкѣ каждой готовой картечи дѣлаютъ бѣлою масляною краскою надпись, показывающую калибръ и названіе того орудія, для которой картечь приготовлена; кромѣ того, на дальней картечи дѣлаютъ одну красную полоску, а на ближней двѣ полоски, расположенныя крестообразно. Готовую картечь каждаго калибра повѣряютъ, пропуская ее черезъ особыя желѣзныя проймы.

Приготовленіе гранатной картечи. Желѣзная оболочка для гранатной картечи приготовляется такъ же, какъ для мортирной съ чугунными пулями, съ тою разницей, что въ чугунномъ поддонѣ, до укрѣпленія его въ оболочкѣ, просверливается въ центрѣ сквозное отверстіе діаметромъ въ $^3/_4$ дм., служащее для прохода огня отъ заряда внутрь картечи. Къ оболочкѣ приготовляютъ по 5 круговъ къ 5 пд. картечи и по 2 круга къ 2 пд.; круги должны имѣть такой діаметръ, чтобы свободно входили въ оболочку. Въ кругахъ просверливаютъ сквозныя отверстія діаметромъ въ $2^1/_4$ дм. въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ должны соприкасаться гранаты двухъ смежныхъ рядовъ. Соотвѣтственно числу гранатъ, помѣщаемыхъ въ одномъ ряду картечи, въ кругахъ просверливается по 9 отверстій къ 5 пд. мортирамъ и по 6—къ 2 пд. Въ центрѣ каждаго

круга дѣлается сквозное отверстіе въ $^3/_4$ дм. для продѣванія стопиннаго привода. Для гранатной картечи употребляются 3 фн. гранаты, снаряжаемыя обыкновеннымъ образомъ, съ тою разницей, что трубки въ нихъ загоняются подъ—лицо съ поверхностью снаряда. При укладкѣ гранатъ въ жестянки, сначала дѣлаютъ приводъ изъ стопина, котораго берутъ 4 нитки, длиною 25 дм. для 5 пд. и 19 дм.—для 2 пд. картечи. Сложивъ нитки, перегибаютъ ихъ пополамъ и всѣ 8 концевъ перевязываютъ суровой ниткой; къ этому приводу приготовляютъ по два деревянныхъ бруска, толщиною въ $^1/_4$ дм. а длиною нѣсколько менѣе внутренняго діаметра картечи; одинъ изъ брусковъ подъ нижній, а другой на верхній рядъ гранатъ; бруски помѣщаются въ промежутки между двумя гранатами и служатъ для натягиванія привода внутри картечи.

Для укладки гранатъ на дно жестянки 5 пд. картечи кладутъ деревянный кругъ и на него одинъ изъ деревянныхъ брусковъ, продѣтый сквозь стопинный приводъ. Въ жестянку для 2 пд. картечи брусокъ кладутъ прямо на поддонъ; потомъ укладываютъ первый рядъ гранатъ, распластывъ ихъ трубки, при чемъ гранаты 5 пд. картечи укладываютъ въ отверстія круга. На первый рядъ кладутъ деревянный кругъ, отверстіями на гранаты нижняго ряда, а черезъ отверстія въ серединѣ круга продѣваютъ стопинъ; въ отверстія этого круга укладываютъ другой рядъ гранатъ, на нихъ опять деревянный кругъ и т. д., пока не наполнится вся оболочка. На послѣдній рядъ кладутъ другой брусокъ, продѣтый черезъ приводъ, въ жестянку 5 пд. картечи кладутъ послѣдній деревянный кругъ, затѣмъ ту и другую картечь закрываютъ, т. е. кладутъ на нихъ жестяной кругъ и загибаютъ на него зубцы жестянки.

При укладкѣ гранатъ должно соблюдать: 1) чтобы гранаты были тщательно обтерты; 2) гранаты слѣдуетъ располагать так. обр., чтобы чашечки трубокъ были расположены къ оси, т. е. серединѣ картечей; 3) укладку гранатъ производить съ осторожностью, избѣгая малѣйшихъ ударовъ; 4) стопинъ, употребляемый на приводъ, не долженъ быть обмятъ, иначе онъ можетъ не зажечь трубокъ въ гранатахъ.

Для предохраненія отъ сырости привода и заготовки трубокъ, среднее отверстіе въ чугунномъ поддонѣ картечи снаружи запластываютъ, для чего его покрываютъ бумажнымъ кружкомъ, а сверхъ накладываютъ кусокъ холста, діаметромъ вдвое болѣе от-

верстія; холстъ смазываютъ мучнымъ клейстеромъ вмѣстѣ съ терпентиномъ и по высушкѣ окрашиваютъ черною краскою. Для предохраненія отъ ржавчины, жестянку, чугунный поддонъ и жестяной кружокъ съ наружной и внутренней стороны окрашиваютъ черною масляною краской.

Приготовленіе свѣтящихся ядеръ.[1]) Свѣтящіяся ядра состоятъ изъ корпуса—чугуннаго для 5 и 2 пуд. и желѣзнаго для 1 и ½ пуд. свѣтящихъ ядеръ и изъ варенаго свѣтящаго состава, которымъ наполняется двойной равендучный мѣшокъ, помѣщаемый внутрь корпуса. Приготовленіе свѣтящихъ ядеръ состоитъ изъ: 1) приготовленія наружныхъ и внутреннихъ равендучныхъ мѣшковъ; 2) приготовленія войлочныхъ кружковъ и пропитыванія ихъ олифою; 3) присоединенія къ корпусамъ мѣшковъ и кружковъ; 4) приготовленія свѣтящаго состава; 5) набивки свѣтящаго состава въ ядра; 6) окрашиванія ядеръ черною масляною краскою; 7) заготовки и опластыриванія свѣтящихъ ядеръ и окрашиванія пластырей красною масляною краской.

1) *Приготовленіе наружныхъ и внутреннихъ равендучныхъ мѣшковъ.* Мѣшки, вкладываемые въ корпуса свѣтящихъ ядеръ, для большей прочности дѣлаются двойные. Для нихъ берется плотный равендукъ шир. въ 1 ар., изъ котораго выкраиваютъ куски по выкройкамъ. Сшитый внутренній мѣшокъ натягивается на болванъ швомъ внутрь; свободный конецъ мѣшка загибается складками на нижній конецъ болвана и каждая складка пришивается черезъ край. Затѣмъ на внутренній мѣшокъ натягивается наружный, швомъ наружу и съ противоположной стороны относительно шва внутренняго мѣшка. Нижній конецъ его обшивается рѣдко двойной ниткой и затягивается ею сборками надъ дномъ внутренняго мѣшка, а чтобы мѣшки не сдвигались одинъ съ другого, то они прошиваются вмѣстѣ вокругъ нижняго конца болвана. Наконецъ, для привязыванія мѣшка къ стойкамъ корпуса, по окружности его въ мѣстахъ, обозначенныхъ вырѣзами на ребрѣ болвана, пришивается ссученная вдвое суровая нитка.

2) *Приготовленіе войлочныхъ кружковъ и пропитываніе ихъ олифою.* Кружки вырѣзаются изъ войлока, на которомъ обчерчиваются выкройки мѣломъ. Для каждаго ядра приготовляются 4 кружка: 2 верхніе съ отверстіями въ центрѣ, а 2 нижніе безъ отверстій.

---

[1]) Прик. 76 г. №№ 134, 180.

Для большей прочности и для предохраненія отъ моли кружки погружаются въ холодную олифу, при чемъ излишекъ олифы выжимаютъ винтовыми прессами, назначенными для загонки деревянныхъ трубокъ въ бомбы. Потомъ кружки высушиваютъ на открытомъ воздухѣ или въ тепломъ покоѣ.

3) *Присоединеніе къ корпусамъ мѣшковъ и кружковъ.* Укладываютъ на нижній и подъ верхній круги корпуса по 2 войлочныхъ кружка, изъ которыхъ верхніе удерживаются на мѣстѣ треніемъ вырѣзовъ о стойки; потомъ, черезъ промежутки между двумя стойками, вкладываютъ мѣшокъ, верхъ котораго просовываютъ наружу черезъ отверстія въ войлочныхъ кружкахъ и верхнемъ кругѣ корпуса. Низъ мѣшка привязываютъ къ нижней части стоекъ корпуса нитками, пришитыми къ дну, а выдающійся изъ отверстія верхній конецъ мѣшка надрѣзываютъ ножницами въ 6 и болѣе мѣстахъ на длину 3 дм., для того, чтобы можно было конецъ мѣшка удерживать натянутымъ надъ верхнимъ кругомъ корпуса во время набивки составомъ.

4) *Приготовленіе свѣтящаго состава.* Свѣтящій составъ приготовляется изъ 20 ч. по вѣсу селитры, 16 ч. сѣры, 3 ч. мякоти и 1 ч. антимоніи. Приготовленіе его заключается въ томъ, что мякоть, антимонію и селитру вмѣшиваютъ, другъ за другомъ, въ сѣру, предварительно расплавленную. Такую операцію производятъ въ котлѣ надъ песчаной ванной и называютъ *варкой.*

5) *Набивка свѣтящаго состава въ ядра.* Готовый составъ кладутъ лопаткою въ мѣшокъ и уминаютъ малымъ весломъ, пока мѣшокъ совершенно наполнится, послѣ чего составъ уплотняютъ насаленнымъ набойникомъ, и по мѣрѣ надобности прибавляютъ свѣжій составъ до самого верха; свободный конецъ мѣшка надъ самымъ составомъ перевязываютъ стеклядью, сначала двумя лабораторнымъ узлами, а потомъ мертвымъ узломъ и обрѣзаютъ концы мѣшка ножницами.

6) *Окрашиваніе ядеръ* черною масляною краскою производится по всей наружной поверхности мѣшка и корпуса.

7) *Заготовка и опластыриваніе ядеръ и окрашиваніе пластырей красною масляною краской.* Для зажженія свѣтящихъ ядеръ при выстрѣлѣ, на поверхности ихъ между стойками, просверливаютъ центровою перкою цилиндрическія углубленія или очки, которые заготовляютъ особымъ составомъ, стопиномъ и мякотью. Очко на $^1/_2$ дм. высоты набивается селитро-угольнымъ составомъ (87 ч. селитры и 13 ч. угля), потомъ на $^1/_2$ дм. набивается чистою по-

роховою мякотью, а затѣмъ кладется крестообразно два куска стопина, въ 6 дм. каждый, и порожняя часть очка набивается мякотью, оставляя концы стопина снаружи. Эти концы укладываютъ въ очко и закрываютъ кускомъ писчей бумаги, пропитанной олифой, а потомъ заклеиваютъ кружкомъ изъ равендука. По просушкѣ, равендучные кружки окрашиваютъ красною масляною краской, для удобнаго пріисканія ихъ ночью, передъ заряжаніемъ орудій.

ГЛАВА V.

КАЛИБРОВКА СНАРЯДОВЪ.

Калибровка снарядовъ.

Чтобы быть убѣжденнымъ, что снаряды при стрѣльбѣ войдутъ въ каналъ орудія, ихъ подвергаютъ повѣркѣ особыми кружалами—*калибруютъ* [1]). Этой повѣркѣ подвергаются всѣ снаряды, при чемъ: у снарядомъ съ мѣдными поясками повѣряютъ діаметры поясковъ [2]), у снарядовъ съ свинцовою оболочкой — оболочки [3]), а у картечей—ободки. Кружала, служащія для повѣрки, имѣютъ свои нумера; при чемъ часть кружалъ соотвѣтствуетъ наименьшимъ, а часть наибольшимъ допускамъ, которые могутъ имѣть снаряды. Снаряды признаются годными, когда, напримѣръ, пояски не проходятъ черезъ соотвѣтствующія имъ кружала меньшаго допуска и свободно проходятъ черезъ соотвѣтствующія кружала большаго допуска: въ противномъ случаѣ снаряды бракуются. Передъ повѣркою поясковъ и ободковъ, надо наблюдать, чтобы поверхности снарядовъ и кружала были совершенно чисты.

---

[1]) Прик. 89 г. № 69; 82 г. № 138.

[2]) Прик. 80 г. № 137; 82 г. № 121; 86 г. № 120; 87 г. № 157. Цирк. 85 г. № 6.

[3]) Прик. 67 г. № 157; 72 г. 177; 75 г. № 136; 76 г. №№ 21, 70; 81 г. № 126; 82 г. № 28. Цирк. 72 г. № 38; 78 г. № 13; 84 г. № 22.

ГЛАВА VI.

ПРИГОТОВЛЕНІЕ ЗАРЯДОВЪ [1]).

Положенія общія.—Приготовленіе зарядовъ изъ призматическаго пороха.—Приготовленіе зарядовъ изъ крупно-зернистаго и артиллерійскаго пороха. — Приготовленіе зарядовъ изъ бездымнаго пороха.—Приготовленіе холостыхъ зарядовъ.

Положенія общія. Заряды артиллерійскихъ орудій раздѣляются на *боевые*, употребляемые для стрѣльбы снарядами, и *холостые*. Боевые заряды, смотря по роду орудій, приготовляются изъ призматическаго, крупнозернистаго или артиллерійскаго и бездымнаго пороха. Холостые заряды для всѣхъ вообще длинныхъ орудій приготовляются изъ артиллерійскаго пороха. Для практической стрѣльбы изъ нѣкоторыхъ береговыхъ орудій назначаются заряды уменьшеннаго вѣса, называемые *практическими*, въ отличіе отъ боевыхъ, назначаемыхъ для дѣйствительнаго боя.

Заряды орудій, производящихъ перекидную навѣсную стрѣльбу, раздѣляются на полные и уменьшенные; первое названіе присвоивается наибольшимъ, а послѣднее всѣмъ остальнымъ зарядамъ для каждаго изъ снарядовъ. Заряды помѣщаются въ картузы, сшиваемые изъ шелковой картузной ткани, которая должна удовлетворять требованіямъ особой инструкціи [2]). Шелковая ткань имѣетъ преимущество передъ бумажною, холщевою и шерстяною: не даетъ тлѣющихъ остатковъ, не повреждается молью (повреждается древоѣдомъ) при храненіи и не вытягивается въ зарядахъ большого вѣса. Такъ какъ уже при самой фабрикаціи ткань эта значительно вытянута по основѣ, то выкраиваніе картузовъ производится такъ, чтобы снова ткани располагалась по окружности ихъ, а утокъ по длинѣ, иначе заряды на службѣ могли бы увеличиваться по діаметру, утрачивая свой видъ и размѣры.

Для раскраиванія ткани на картузы, а также для назначенія мѣста швовъ, употребляются выкройки изъ листового желѣза. Зарядные картузы сшиваются ручнымъ или машиннымъ способомъ, нитками изъ сырцеваго шелка. Картузы боевыхъ зарядовъ,

---

[1]) Сборникъ свѣдѣній о зарядахъ изъ чернаго пороха для орудій русской артиллеріи, составилъ подп. *Сахаровъ*. Прик. 90 г. № 152; 91 г. № 62; 92 г. № 150; 93 г. № 208; 96 г. № 98. Цирк. 92 г. №№ 47, 90; 94 г. №№ 83, 88.

[2]) Прик. 84 г. № 133; 85 г. № 24; 93 г. № 166. Цирк. 92 г. 93; 93 г. № 23; 96 г. № 38.

по наполненіи порохомъ, завязываются тонкою стеклядью, сначала лабораторнымъ, а затѣмъ живымъ узломъ съ петлею. Такое закрываніе принято съ тѣмъ, чтобы удобнѣе раскрывать заряды, утратившіе правильный видъ при храненіи и перевозкахъ и требующіе передѣлки. Всѣ холостые заряды зашиваются нитками изъ сырцеваго шелка, а не завязываются стеклядью; если-бы картузы завязывались, то при спѣшности, съ которою иногда производится стрѣльба холостыми зарядами, остающаяся въ каналѣ орудій тлѣющая стеклядь могла бы служить поводомъ къ несчастнымъ случаямъ.

На картузахъ для полныхъ зарядовъ дѣлается черною масляною краскою надпись, въ которой надъ чертой обозначенъ калибръ и родъ орудія, подъ чертой—вѣсъ заряда въ фунтахъ, а по концамъ черты, для большей части орудій обр. 77 и 67 гг.— послѣднія цифры года образца орудій. Надписи дѣлаются клеймами, имѣющими видъ брусковъ изъ буковаго или березоваго дерева съ выдающимися на одной сторонѣ цифрами и буквами, которыя смазываются краскою и прижимаются къ дну или боковой части картузовъ. На холостыхъ зарядахъ ставится только вѣсъ въ фунтахъ, для чего служатъ клейма изъ отдѣльныхъ цифръ и буквы *ф*. Уменьшенные заряды клеймятся только въ томъ случаѣ, если по мѣстнымъ условіямъ это будетъ признано необходимымъ. Клейменіе ихъ производится отъ руки небольшой щетинной кисточкой. Картузы, не насыпаемые порохомъ, тотчасъ по изготовленіи связываются для храненія стеклядью въ пачки по 100 штукъ; каждая пачка снабжается бумажнымъ ярлыкомъ, на которомъ обозначается названіе и число картузовъ.

Количество рабочихъ часовъ и матеріаловъ для шитья картузовъ ручнымъ или машиннымъ способомъ и для приготовленія и клейменія зарядовъ указано въ урочныхъ положеніяхъ. Если урочнымъ положеніемъ требуется ткань такой ширины, которая не изготовляется, то ее получаютъ продольнымъ разрѣзываніемъ ткани принятой ширины, однако такъ, чтобы выбранная ткань была или кратна ширинѣ требуемой или давала остатокъ, по ширинѣ пригодный на картузы для другихъ зарядовъ. Если показана ткань двухъ различныхъ широтъ, то болѣе широкая назначается для выкраиванія боковой части, а болѣе узкая для дна картузовъ. При машинномъ шитьѣ картузовъ, рабочаго не слѣдуетъ заставлять работать болѣе 6 ч. въ день, при чемъ черезъ 3 ч. работы давать 1 ч. отдыха.

Приготовленіе зарядовъ изъ призматическаго пороха. Призматическій порохъ укладываютъ въ картузъ слоями, ставя призмы на основанія и прикладывая одну къ другой боковыми гранями.

Выкройки для картузовъ. Картузы для зарядовъ изъ призматическаго пороха сшиваются изъ двухъ частей—боковой и дна. Для выкраиванія служатъ особыя выкройки. Выкройки для боковой части картуза дѣлаются въ видѣ прямоугольника, высота котораго равна глубинѣ картуза для наибольшаго заряда; по тѣмъ же выкройкамъ выкраиваются боковыя части картузовъ для всѣхъ меньшихъ зарядовъ, имѣющихъ въ основаніи одинаковое число призмъ, при чемъ длина картузовъ опредѣляется шириною ткани, назначенной въ урочномъ положеніи; ширина выкроекъ равна периметру шестиугольника, описаннаго вокругъ слоевъ призмъ, т. е. величинѣ всей боковой части картуза безъ запасовъ, имѣющихся у шва. На нижнемъ концѣ выкроекъ дѣлается по 6 треугольныхъ вырѣзовъ, противъ которыхъ на боковыхъ частяхъ картузовъ ставятъ мѣтки, указывающія мѣста для пришиванія соотвѣтствующихъ угловъ дна.

Выкройки для дна дѣлаются въ видѣ шести-угольника. Ради удобства при употребленіи, обѣ выкройки снабжаются рукоятками. Въ нихъ чеканится или обозначается масляною краскою калибръ и родъ орудія, а на иныхъ еще и назначеніе заряда (*боев.*—боевой, *прак.*—практическій).

Выкраиваніе картузовъ. Для боковой части картузовъ назначенная ткань разрѣзывается, въ направленіи утока, ножницами на прямоугольники, длина которыхъ, т. е. размѣръ по основѣ, превышаетъ ширину соотвѣтствующей выкройки на 1 дм.; на каждый картузъ выкраивается по одному прямоугольнику. Ткань для донцевъ разрѣзывается на прямоугольники, ширина и высота которыхъ на 1 дм. болѣе соотвѣтствующихъ выкроекъ. Эти прибавки ткани наз. запасами и необходимы для приданія надлежащей прочности картузу по швамъ.

Обчерчиваніе прямоугольниковъ ткани для боковой части и дна картузовъ. Для обчерчиванія прямоугольниковъ на боковую часть картузовъ, на столѣ разстилаютъ одинъ такой прямоугольникъ и кладутъ на него соотвѣтствующую выкройку такъ, чтобы продольные края ея пришлись параллельно разрѣзнымъ краямъ прямоугольника, т. е. параллельно нитямъ утока, и находились отъ нихъ на разстояніи $^1/_2$ дм.; потомъ на ткани краснымъ карандашомъ проводятъ 2 черты, ведя карандашъ въ плотномъ при-

косновеніи съ этими краями; по этимъ чертамъ долженъ итти продольный шовъ. Затѣмъ, повернувъ прямоугольникъ на другую сторону такъ осторожно, чтобы его фигура не измѣнилась, кладутъ на него выкройку какъ и въ первомъ случаѣ, но отставляя нижній край на $^1/_2$ дм. выше соотвѣтствующаго края ткани, и проводятъ по этому краю черту, а на ней дѣлаютъ мѣтки противъ треугольныхъ вырѣзовъ выкройки. По этой чертѣ пришивается дно къ боковой части картуза, при чемъ мѣтки указываютъ тѣ мѣста, гдѣ должны быть пришиты углы дна. Для обчерчиванія прямоугольниковъ на донья картузовъ, разстилаютъ на столѣ прямоугольникъ и кладутъ на него выкройку такъ, чтобы 2 параллельныя ея стороны и два промежуточные угла, образуемые прочими сторонами, находились на $^1/_2$ дм. отъ краевъ прямоугольника; при такомъ положеніи дѣлаютъ на ткани черту, ведя карандашъ въ прикосновеніи со всѣми сторонами выкройки. По этой чертѣ дно пришивается къ боковой части картуза. Для правильнаго обчерчиванія по выкройкамъ, необходимо куски ткани разстилать гладко, безъ морщинъ и складокъ; карандашъ подстрагивать остро въ видѣ клина.

Сшиваніе картузовъ. Части картузовъ сшиваются на швейной машинѣ или руками. Въ обоихъ случаяхъ употребляются нитки изъ сырцеваго шелка. Ручное шитье для зарядовъ свыше 3 пд. производится вдвое сложенною ниткою, а машинное—одною ниткою, но 2 раза по одной и той же чертѣ. Двойной шовъ устраняетъ возможность разрыва картузовъ по шву, что могло бы случиться при переноскѣ столь тяжелыхъ зарядовъ. Картузы для прочихъ зарядовъ сшиваются въ одну нитку, а на машинѣ одинъ разъ. Прямоугольникъ для боковой части картуза перегибается на серединѣ по направленію утока такъ, чтобы продольныя черты остались наружу и легли другъ противъ друга, что легко опредѣляется совпаденіемъ разрѣзныхъ краевъ прямоугольника; въ такомъ положеніи прямоугольникъ сшивается отъ верха до низу, при ручномъ способѣ швомъ въ строчку.

Для пришиванія дна, его вкладываютъ въ нижній конецъ боковой части картуза такъ, чтобы черты, сдѣланныя на днѣ, пришлись наружу и противъ черты, сдѣланной на боковой части, и чтобы углы, образуемые чертами на днѣ, совпали съ соотвѣтствующими имъ мѣтками на чертѣ боковой части. Сдѣлавъ суровыми льняными нитками наживку боковой части съ дномъ противъ угловъ и мѣтокъ, сшиваютъ обѣ части картуза по имѣю-

щимся на нихъ чертамъ машиннымъ или ручнымъ способомъ. Потомъ обрѣзаютъ излишки запаса дна по линіи, параллельной шву и въ разстояніи отъ него на $^1/_2$ дм. Наконецъ, выворачиваютъ картузъ съ изнанки на лицо.

Клейменіе картузовъ. Сшитые картузы клеймятся, при чемъ клеймо ставится на днѣ.

Укладка въ картузы пороховыхъ призмъ. Приступая къ укладкѣ призмъ, рабочій заворачиваетъ верхній конецъ картуза наружу, ставитъ картузъ на столъ и изъ ящика съ призматическимъ порохомъ перекладываетъ призмы на дно картуза, располагая ихъ въ извѣстномъ порядкѣ, при чемъ поставляется къ непремѣнному исполненію: вынимать призмы изъ ящика послѣдовательно одну за другой въ каждомъ продольномъ ряду, послѣдовательно продольный рядъ за рядомъ въ каждомъ слоѣ и послѣдовательно слой за слоемъ. Дѣлать такъ надо потому, что, на пороховыхъ заводахъ для достиженія возможнаго однообразія въ плотности призматическаго пороха, онъ подвергается смѣшенію, при чемъ сначала перемѣшиваютъ порохъ, выдѣланный въ одинъ день на разныхъ прессахъ, затѣмъ порохъ выдѣлки нѣсколькихъ дней, между собой и т. д.; въ итогѣ получаются партіи перемѣшаннаго призматическаго пороха около 6 тыс. пуд. каждая. Самое перемѣшиваніе производится перекладываніемъ пороховыхъ призмъ изъ нѣсколькихъ ящиковъ въ одинъ, но не отдѣльными призмами, а цѣльными поперечными рядами ихъ, поочередно вынимаемыми изъ каждаго ящика съ подлежащимъ смѣшенію порохомъ; тогда въ новомъ ящикѣ каждый горизонтальный слой призмъ будетъ въ поперечныхъ рядахъ содержать призмы, приготовленныя въ одинъ день на одномъ и томъ же прессѣ, а въ продольныхъ рядахъ—призмы, выдѣланныя не только на разныхъ прессахъ, но и въ разные дни работы.

По мѣрѣ наполненія картуза, порожній конецъ его постепенно отгибается кверху и нѣсколько натягивается. Высота заряда измѣряется прикладываніемъ деревянной линейки, на которой сдѣланъ боковой вырѣзъ на разстояніи отъ конца, равномъ высотѣ всего числа полныхъ слоевъ призмъ, изъ которыхъ каждый имѣетъ высоту до 1 дм. Затѣмъ картузъ ставится на чашку вѣсовъ, на другую чашку которыхъ помѣщены гири по вѣсу заряда и пустой картузъ; прибавленіемъ нѣсколькихъ призмъ, соблюдая и при этомъ порядокъ вынманія ихъ изъ ящика, вѣсы уравновѣшиваются. Уложивъ всѣ призмы, составляющія зарядъ, рабо-

чій приподнимаетъ зарядъ 6 разъ вверхъ, держа всякій разъ картузъ въ двухъ противоположныхъ мѣстахъ противъ угловъ заряда съ тѣмъ, чтобы боковая часть картуза правильно расположилась по призмамъ. Заряды никогда не слѣдуетъ дополнять обломками призмъ, если вѣсъ ихъ будетъ отличаться отъ положеннаго менѣе, чѣмъ на вѣсъ одной призмы. Работы по укладкѣ пороха слѣдуетъ производить осторожно, стараясь не обивать угловъ у призмъ.

Завязываніе картузовъ. Расположивши призмы послѣдняго неполнаго ряда по возможности симметрично надъ серединою заряда, рабочій собираетъ порожній конецъ картуза непосредственно надъ срединою и, при содѣйствіи другого рабочаго, перевязываетъ въ этомъ мѣстѣ стеклядью, сначала лабораторнымъ, а потомъ живымъ узломъ съ петлею; необходимо наблюдать, чтобы боковая часть плотно прилегала къ призмамъ по всей длинѣ заряда.

Повѣрка готовыхъ зарядовъ. Изготовленные заряды, до сдачи ихъ въ хранилища, укладываются на столѣ и повѣряются по вѣсу и размѣрамъ, такъ какъ весьма важно, чтобы заряды вполнѣ соотвѣтствовали положенію. Для повѣрки вѣса пороха, зарядъ взвѣшиваютъ и изъ полученнаго вѣса вычитаютъ средній вѣсъ картуза; этотъ средній вѣсъ опредѣляется предварительнымъ взвѣшиваніемъ 10 картузовъ, вмѣстѣ со стеклядью для ихъ завязыванія. Для повѣрки размѣровъ по длинѣ и толщинѣ употребляется раздвижная линейка. При переноскѣ зарядовъ не слѣдуетъ держать ихъ за чубъ узла, потому что при этомъ картузъ вытягивается и ослабѣваетъ на призмахъ.

Приготовленіе зарядовъ изъ крупнозернистаго и артиллерійскаго пороха.

Видъ картузовъ. Заряды помѣщаются въ картузы изъ шелковой ткани. Картузы шьются изъ прямоугольныхъ кусковъ ткани такъ, что образуются плоскіе картузы съ закругленіемъ на одномъ концѣ.

Видъ зарядовъ. Всѣ заряды изъ крупнозернистаго пороха имѣютъ видъ цилиндра съ двумя полушарными концами, изъ коихъ верхній съ узломъ. Такой же видъ имѣютъ заряды изъ артиллерійскаго пороха, кромѣ слѣдующихъ: а) заряды подъ картечь для 9 фн. и 4 фн. пушекъ зашиваются въ видѣ конвертика, а не завязываются, при чемъ верхній конецъ ихъ выходитъ плоскимъ; б) заряды для гладкихъ орудій съ коническою каморою и для всѣхъ $^1/_2$ пуд. и $^1/_4$ пуд. единороговъ имѣютъ видъ конусовъ съ полушарнымъ нижнимъ узкимъ концемъ и съ полушарнымъ

же верхнимъ широкимъ концомъ, на кот. завязывается узелъ (заряды для стрѣльбы изъ единороговъ свѣтящими ядрами дѣлаются цилиндрическаго вида), и в) для $^1/_2$ пд. мѣдныхъ единороговъ, назначенныхъ для обороны рвовъ, зарядъ подъ картечь соединяется съ самою картечью, почему имѣетъ цилиндро-конический видъ.

Выкройки для зарядовъ. Ребра всѣхъ вообще выкроекъ скруглены опиловкой, чтобы не портить ткани при вкладываніи выкроекъ въ готовые картузы для повѣрки размѣровъ послѣднихъ. На каждой вокройкѣ чеканится или обозначается бѣлою масляною краской ея номеръ, а на выкройкахъ для коническихъ зарядовъ еще и черты, параллельныя верхнему обрѣзу съ обозначеніемъ вѣсовъ соотвѣтственныхъ зарядовъ. Размѣры каждой изъ выкроекъ, показанныхъ на чертежахъ, соотвѣтствуютъ половинкѣ куска ткани, изъ которой шьется картузъ, за исключеніемъ запасовъ для прочности шва. Выкройка имѣетъ длину, равную глубинѣ наибольшаго изъ картузовъ, для которыхъ она предназначается. Глубина прочихъ картузовъ, выкраиваемыхъ по той же выкройкѣ, опредѣляется назначенною въ урочномъ положеніи шириною ткани безъ $^1/_2$ дм. у нижняго конца для прочности шва. Но для облегченія выкраиванія коническихъ картузовъ на коническихъ выкройкахъ назначены поперечныя черты.

Раскраиваніе и обчерчиваніе ткани. Ткань требуемой ширины, малой плотности, разрѣзывается по утоку на прямоугольные куски, размѣръ которыхъ по основѣ на 1 дм. болѣе удвоенной ширины выкройки. Этотъ запасъ въ 1 дм. служитъ для приданія прочности швамъ. Прямоугольники на боковую часть зарядовъ поодиночкѣ складываютъ вдвое, перегибая ихъ на серединѣ по направленію утока такъ, чтобы соотвѣтствующіе края ткани совпали другъ съ другомъ: сложенные куски ткани тщательно разглаживаютъ и накладываютъ на нихъ соотвѣтствующія выкройки, совмѣщая одинъ изъ ихъ продольныхъ краевъ со сгибомъ ткани, а нижній край располагая на $^1/_2$ дм. выше нижняго края ткани. По наложеніи выкройки прижимаютъ ее и тонко заостреннымъ краснымъ карандашемъ проводятъ на ткани черту, ведя карандашемъ въ плотномъ прикосновеніи съ нижнимъ и продольнымъ, противуположнымъ сгибу, краями.

Для коническихъ зарядовъ нарѣзаютъ не прямоугольные куски, а такіе, что если сложить кусокъ вдвое и наложить на него выкройку, совмѣщая болѣе короткій изъ двухъ бокъ ея со

сгибомъ ткани, а сторону, перпендикулярную къ нему, или одну изъ параллельныхъ ей чертъ, съ крайними нитями основы, то изъ подъ выкройки у края, противуположнаго сгибу, должны выступать полоски ткани шириною въ $^1/_2$ дм.

Раскраиваніе ткани на части и обчерчиваніе ихъ по выкройкамъ поручается одному лаборанту, который отвѣчаетъ за всѣ отступленія при этихъ работахъ, а именно: за неправильное складываніе кусковъ ткани, за неправильное накладываніе выкроекъ, за незаостриваніе карандаша и неплотное веденіе его по краямъ выкроекъ. При всѣхъ такихъ отступленіяхъ могутъ получаться картузы съ недостаточно прочными швами и заряды, негодные по длинѣ или діаметру.

Сшиваніе картузовъ и повѣрка размѣровъ ихъ. Сшиваютъ картузы шелковыми сырцевыми нитками на швейной машинѣ, или въ ручную; въ послѣднемъ случаѣ шьютъ въ строчку, дѣлая возможно малые стежки и возможно сильнѣе втягивая нитку. Опытъ показалъ, что если сшивать картузы однимъ швомъ, то острые края зеренъ крупнозернистаго пороха могутъ, при уколоткѣ, образовать отверстія въ картузѣ у самаго шва; въ отстраненіе этого, полагается картузы сшивать двумя швами. Первый шовъ ведутъ по внутренней сторонѣ черты, сдѣланной на ткани краснымъ карандашемъ, затѣмъ запасы картуза загибаютъ каждый въ свою сторону, въ разстояніи около 1 лн. отъ перваго шва, и, наконецъ, черезъ всѣ 4 слоя ткани дѣлаютъ второй шовъ, проводя его на машинѣ по направленію перваго шва, а руками сгибы обшиваютъ черезъ край, протыкая иглу также по направленію перваго шва. При приготовленіи картузовъ, первый шовъ начинаютъ отъ сгиба ткани и прекращаютъ у верхняго открытаго конца картуза, гдѣ и закрѣпляютъ нитку, продѣвая ее здѣсь раза два или три; затѣмъ отгибаютъ запасы и проводятъ второй шовъ, какъ выше сказано; окончивъ сшиванье, обрѣзаютъ углы запаса. При машинномъ шитьѣ картузовъ, для болѣе удобнаго производства второго шва, отогнутые запасы ткани на округленномъ концѣ предварительно наживляются. Картузы для зарядовъ изъ артиллерійскаго пороха сшиваются однимъ швомъ. Готовые картузы повѣряютъ надѣваніемъ на соотвѣтствующія выкройки; годными признаются тѣ картузы, которые находятъ на выкройки довольно туго, не растягиваясь однако ни по ширинѣ, ни по шву, и у которыхъ сгибъ и весь шовъ плотно прилегаютъ къ краямъ выкройки. Если картузы признаны негодными, то широкіе изъ

нихъ, не распарывая, снова обчерчиваютъ и ушиваютъ, а узкіе— сначала распарываютъ, затѣмъ уже обчерчиваютъ и сшиваютъ. Провѣренные картузы выворачиваютъ съ изнанки на лицо. Всякій лаборатористъ складываетъ подлѣ себя сшитые имъ картузы и затѣмъ уже сдаетъ ихъ для повѣрки или осмотра; только при такомъ порядкѣ можно открыть виновнаго въ несоблюденіи установленныхъ правилъ сшиванія.

Клейменіе картузовъ. Послѣ повѣрки размѣровъ, годные картузы выворачиваются съ изнанки на лицо и тѣ изъ нихъ, которые полагается клеймить, клеймятся на боковой части. Заряды подъ картечь 9 фн. и 4 фн. пушекъ клеймятся уже послѣ повѣрки размѣровъ готовыхъ зарядовъ, для чего на нихъ проводятъ черною масляною краскою двѣ круговыя поперечныя полосы.

Насыпаніе пороха въ картузы. Если количество приготовляемыхъ зарядовъ на столько велико, что понадобится нѣсколько бочекъ пороха, то, для достиженія возможно однообразнаго дѣйствія зарядовъ, порохъ изъ всѣхъ бочекъ обязательно долженъ быть перемѣшанъ. Порохъ перемѣшивается или на открытомъ воздухѣ, или въ закрытыхъ помѣщеніяхъ, смотря по состоянію погоды; изъ каждыхъ 2 или 3 бочекъ порохъ ссыпаютъ на одинъ брезентъ, или парусъ, разостланный на рогожахъ, и разгребаютъ по его поверхности; затѣмъ 4 рабочихъ поднимаютъ брезентъ за 4 угла на столько, чтобы порохъ ссыпался на средину, послѣ чего его снова разгребаютъ и снова ссыпаютъ; эту работу повторяютъ нѣсколько разъ, пока не будутъ увѣрены, что порохъ хорошо перемѣшанъ. Насыпавъ перемѣшанный порохъ въ бочки, берутъ по двѣ или по три бочки смѣшаннаго пороха и снова повторяютъ ту же операцію, послѣ чего приступаютъ къ отвѣшиванію пороха на заряды.

Для отвѣшиванія зарядовъ назначаютъ одного лабораториста, который и отвѣчаетъ за правильность отвѣски. Отвѣшенные заряды съ чашки вѣсовъ ссыпаютъ въ мѣдный совокъ, а изъ него въ картузы, подносимые прочими лаборатористами. Затѣмъ они уплотняютъ всыпанный въ картузъ порохъ сначала утряхиваньемъ, а затѣмъ уколоткою, для производства которой зажимаютъ въ одной рукѣ открытый конецъ картуза надъ самымъ порохомъ и ребромъ ладони другой руки слегка бьютъ по всыпанному въ картузъ пороху, начиная это снизу и продолжая все выше и выше до самаго верха пороха, при чемъ поворачиваютъ картузъ то

вираво, то влѣво, передвигая постепенно руку по порожнему концу картуза вплоть до осѣдающаго пороха; уколачиванье продолжается до тѣхъ поръ, пока порохъ уляжется плотно, что узнается, когда по заряду сдѣлать щелчокъ ногтемъ пальца.

Закрываніе зарядовъ производится: а) завязываньемъ стеклядью, для чего тонкая стеклядь разрѣзывается на куски опредѣленной длины; изъ каждаго такого куска дѣлаютъ лабораторный узелъ, складывая кусокъ въ два кольца такъ, чтобы у лѣваго кольца конецъ приходился сверху, а у праваго снизу; правое кольцо накладываютъ надъ лѣвымъ, при чемъ концы стекляди расположатся между обоими кольцами. Сложенный такимъ образомъ узелъ надѣваютъ на порожнюю часть картуза у самаго пороха и затягиваютъ до тѣхъ поръ, пока порожняя часть вплотную сожмется надъ порохомъ, послѣ чего концы стекляди закрѣпляютъ живымъ узломъ, т. е. съ петлею; б) зашиваніемъ ихъ (зашиваются заряды подъ картечь для 9 и 4 фн. пушекъ). Для этого порожнюю часть картузовъ обрѣзаютъ ножницами на столько, чтобы оставшаяся надъ порохомъ часть имѣла длину отъ $^2/_3$—$^3/_4$ діаметра заряда; оставшуюся часть постепенно загибаютъ на порохъ съ 4 сторонъ такъ, чтобы каждая изъ этихъ частей составляла около $^1/_4$ окружности картузовъ, наблюдая, чтобы послѣдняя четверть имѣла видъ треугольника и чтобы верхняя часть заряда вышла совершенно плоскою, перпендикулярною къ оси и безъ выдающихся угловъ. Загнутыя части картузовъ сшиваютъ шелковыми нитками черезъ край. При исполненіи этихъ работъ необходимо наблюдать, чтобы не ослабла уколотка пороха и чтобы покрышка плотно прилегала къ пороху, а стежки швовъ прохватывали насквозь загнутыя части картузовъ. При изготовленіи этихъ зарядовъ надобно, главнымъ образомъ, наблюдать за тѣмъ, чтобы длина зарядовъ ни въ какомъ случаѣ не выходила изъ показанныхъ для нея предѣловъ.

Повѣрка готовыхъ зарядовъ по вѣсу производится взвѣшиваніемъ готоваго заряда и вычитаніемъ изъ него вѣса картуза; вѣсъ картуза опредѣляется предварительнымъ взвѣшиваніемъ 10 картузовъ со стеклядью для ихъ завязыванья. Повѣрка размѣровъ по длинѣ и діаметру производится или посредствомъ раздвижной линейки у зарядовъ для орудій крѣпостной и осадной артиллеріи, или посредствомъ особаго прибора, состоящаго изъ латуннаго цилиндра, поддона и крышки, какъ это дѣлается у зарядовъ къ полевымъ и горнымъ пушкамъ.

Размѣры по діаметру, показанные въ урочныхъ положеніяхъ, заряды имѣютъ въ плоскости, проходящей черезъ ось ихъ и шовъ; въ плоскости, проходящей черезъ ось заряда и перпендикулярной къ предыдущей, діаметры бываютъ нѣсколько меньше, особенно у нижняго конца заряда передъ закругленіемъ. Это замѣчаніе относится какъ до зарядовъ изъ крупнозернистаго, такъ и изъ артиллерійскаго пороха, боевыхъ и холостыхъ. Для устраненія ослабленія уколотки пороха, заряды слѣдуетъ переносить лежмя и не дозволяется ни поднимать, ни носить ихъ, держа за чубъ узла. Если заряды должны будутъ храниться лежмя, то ихъ всегда слѣдуетъ укладывать швомъ впизъ, чѣмъ избѣгается увеличеніе діаметра въ плоскости, проходящей черезъ шовъ и ось заряда.

Приготовленіе зарядовъ къ полевымъ пушкамъ въ батареяхъ, паркахъ и складахъ изъ пластинчатаго крошенаго бездымнаго пороха [1]). Для орудій полевой, осадной и сухопутно-крѣпостной артиллеріи выработаны два сорта бездымнаго пороха: 1) марки *К. О.* медленно горящій для прицѣльной стрѣльбы изъ осадныхъ и крѣпостныхъ орудій и 2) марки *П. К. О.* болѣе быстро сгорающій для стрѣльбы изъ полевыхъ пушекъ и мортиръ.

Впредь положено весь бездымный порохъ для полевой, осадной и крѣпостной артиллеріи приготовлять въ видѣ лентъ.

Всѣ вообще вѣса зарядовъ изъ бездымнаго пороха устанавливаются *особо для каждой партіи пороха* при пріемѣ съ пороховыхъ заводовъ, поэтому при изготовленіи зарядовъ въ частяхъ, послѣднимъ своевременно сообщаются вѣса зарядовъ изъ тѣхъ партій, которыя поступаютъ въ часть; кромѣ того, положено впредь на каждомъ ящикѣ или бочкѣ съ порохомъ обозначать вѣса зарядовъ, какъ для легкой, такъ и для батарейной пушекъ. Указанные ниже размѣры картузовъ относятся до зарядовъ бездымнаго пороха, сообщающихъ снарядамъ табличныя скорости; съ принятіемъ увеличенныхъ зарядовъ, а также съ переходомъ отъ крошенаго къ ленточному пороху, какъ размѣры, такъ и нѣкоторые пріемы изготовленія зарядовъ должны подлежать измѣненію. Картузы для легкихъ, конныхъ и батарейныхъ пушекъ сшиваются изъ 3 кусковъ: одного прямоугольнаго, образующаго боковую часть картуза, и двухъ круглыхъ, образующихъ дно картуза съ

---

[1]) Журн. Арт. Ком. 94 г. № 162. Прик. 95 г. № 21: 96 №№ 24, 77, 89. Цирк. 65 г. № 61.

мѣшечкомъ для помѣщенія воспламенителя изъ чернаго пороха. Приготовленіе боевыхъ зарядовъ состоитъ изъ слѣдующихъ работъ:

Расчерчиваніе и выкраиваніе. На картузы для зарядовъ къ батарейнымъ, легкимъ и коннымъ пушкамъ употребляется шелковая ткань тѣхъ же образцовъ, кот. приняты при изготовленіи зарядовъ изъ крупнозернистаго пороха, но большей плотности. Для приготовленія картузовъ ткань расчерчивается и раскраивается на прямоугольныя части, у кот. высота, идущая по утоку ткани, равняется 13 дм., а длина, идущая по основѣ — 11 дм. для зарядовъ къ легкимъ и коннымъ пушкамъ и $12^1/_2$ дм. для зарядовъ къ батарейнымъ пушкамъ.

На изготовленіе доньевъ картузовъ и кружковъ для подшиванія воспламенителей, ткань разрѣзается на полосы, шириною въ $3^3/_4$ и въ $4^3/_8$ дм., въ 3 и $3^1/_2$ дм.; изъ полосъ ткани шириною въ $3^3/_4$ и $4^3/_8$ дм. вычерчиваются и выкраиваются соотвѣтственно кружки: діаметромъ въ $3^3/_4$ дм. для доньевъ къ картузамъ легкихъ и конныхъ, и въ $4^3/_8$ дм. батарейныхъ пушекъ; а изъ полосъ шириною въ 3 и $3^1/_2$ дм. кружки, назначаемые для подшиванія воспламенителей: въ 3 дм. діаметромъ для легкихъ и конныхъ пушекъ и въ $3^1/_2$ дм. для батарейныхъ. По указаннымъ размѣрамъ частями могутъ быть приготовлены соотвѣтственныя выкройки изъ листового желѣза.

Сшиваніе картузовъ. Для сшиванія употребляются сырцевыя шелковыя нити. Раскроенныя для картузовъ прямоугольныя части складываются вдвое, перегибаніемъ на серединѣ по направленію утока такъ, чтобы соотвѣтствующіе края совпадали другъ съ другомъ, и прошиваются машинной строчкой или ручнымъ швомъ—вдоль края, отступя на $^3/_8$ дм. отъ обрѣза такимъ образомъ, чтобы ширина картуза отъ сгиба до строчки была $5^1/_8$ дм. для картузовъ легкой и конной пушекъ, и $5^7/_8$ дм. для батарейной пушки.

Кружки для воспламенителей накладываются на кружки для доньевъ и пришиваются другъ къ другу на машинѣ или руками по окружности, отступя на $^1/_4$ дм. отъ обрѣза кружка для воспламенителя. Кружки сшиваются не вполнѣ, а часть окружности, длиною около 1 дм., оставляется не прошитою, образуя отверстіе, въ которое всыпается черный порохъ, какъ воспламенитель.

Готовыя донья пришиваются двойнымъ швомъ къ концу картуза, воспламенителемъ наружу; полученный картузъ, по повѣр-

къ его размѣровъ, освидѣтельствованіи швовъ и закрѣпленіи нити, поступаетъ подъ насыпку заряда.

Насыпаніе воспламенителей. Для воспламенителя бездымнаго пороха употребляется обыкновенный черный мелкій порохъ—ружейный или артиллерійскій. Отмѣриваніе его производится по объему при помощи небольшой латунной мѣрки, вмѣщающей 4 зл. чернаго пороха. Отмѣренный зарядъ всыпается въ мѣшечекъ, образованный между сшитыми кружками дна картуза, для чего въ отверстіе, оставленное не прошитымъ, вставляется до дна мѣшечка длинный хвостъ небольшой мѣдной воронки, черезъ которую всыпается порохъ и рукой равномѣрно распредѣляется по мѣшечку. Послѣ насыпки воспламенителя, непрошитая часть окружности прошивается.

Насыпаніе пороха въ картузы и завязываніе зарядовъ. Если для приготовленія зарядовъ придется употребить пороха болѣе чѣмъ изъ одной бочки, или ящика то, для достиженія возможнаго однообразія, необходимо, чтобы заряды приготовлялись не иначе, какъ послѣ перемѣшиванія пороха изъ тѣхъ бочекъ или ящиковъ, на которыхъ указаны равныя вѣсовыя величины для зарядовъ и которые, кромѣ того, имѣютъ одинъ общій номеръ партіи.

Перемѣшиваніе производится въ закрытомъ помѣщеніи на чистомъ брезентѣ или парусѣ, при чемъ для смѣшенія ссыпаютъ сразу отъ 2—4 бочекъ или ящиковъ одной партіи. Перемѣшавъ всю партію пороха отдѣльными частями въ 2—4 бочки, берутъ вновь отъ каждой изъ 2—4 полученныхъ мѣшкою частей по бочкѣ и опять перемѣшиваютъ. Перемѣшавъ такимъ образомъ частями всю партію, приступаютъ къ отвѣшиванію пороха на заряды.

Отвѣшиваніе производится на вывѣренныхъ вѣсахъ, по возможности точнѣе, съ колебаніями въ навѣскѣ, не превосходящими $^1/_4$ зл. въ ту или др. сторону отъ назначеннаго заряда.

Предъ насыпкою пороха убѣждаются осмотромъ въ исправности картуза и пришитаго къ нему воспламенителя. Исправный картузъ выворачивается съ изнанки на лицо воспламенителемъ внутрь и отвѣшанный зарядъ при помощи совка всыпается черезъ воронку въ картузъ и уплотняется утряхиваніемъ и уколачиваніемъ. Уколачиваніе производится плотнымъ сверткомъ, изъ остатковъ картузной ткани, по боковой поверхности картуза, постепенно снизу вверхъ, при чемъ картузъ, захваченный одною рукою за верхнюю часть, держится на вѣсу. При уколачиваніи необхо-

димо наблюдать, чтобы удары не приходились по воспламенителю и чтобы зарядъ получалъ правильную цилиндрическую форму.

Уколачиваніе необходимо только для всыпанія всего количества пороха въ картузъ и для доведенія заряда до опредѣленныхъ, ниже указанныхъ, размѣровъ.

Завязываніе картузовъ производится тонкою стеклядью, сначала лабораторнымъ, а затѣмъ живымъ узломъ съ петлею по правиламъ, принятымъ при изготовленіи зарядовъ изъ крупнозернистаго пороха.

Размѣры и повѣрка готовыхъ зарядовъ. Длина готовыхъ зарядовъ изъ бездымнаго пороха вмѣстѣ съ узломъ должна быть въ слѣдующихъ предѣлахъ: для зарядовъ легкой и конной пушекъ отъ $8^3/_4$ —9 дм., для батарейныхъ отъ $8^1/_2$—$8^3/_4$ дм. Размѣры готовыхъ зарядовъ повѣряются приборомъ, употребляемымъ съ тою же цѣлью для зарядовъ изъ крупнозернистаго пороха.

Вѣса зарядовъ провѣряются контрольнымъ взвѣшиваніемъ, которое производится такъ же, какъ это принято дѣлать при изготовленіи зарядовъ изъ чернаго пороха.

Клейменіе зарядовъ. Для большаго различія другъ отъ друга батарейныхъ и легкихъ зарядовъ, на боковой части батарейныхъ зарядовъ дѣлается надпись изъ буквы *Б*. Самыя надписи накладываются согласно такихъ же, дѣлаемыхъ на зарядахъ изъ крупнозернистаго и артиллерійскаго пороха. Клейменіе батарейныхъ зарядовъ вызывается тѣмъ обстоятельствомъ, что при маломъ діаметрѣ батарейныхъ зарядовъ, они могутъ входить въ камору легкой пушки.

Приготовленіе въ батареяхъ, паркахъ и складахъ боевыхъ зарядовъ изъ пластинчатаго крошенаго бездымнаго пороха къ 2, 5 дм. горнымъ пушкамъ. Картузы для горныхъ пушекъ сшиваются изъ 3 кусковъ, какъ и для полевыхъ пушекъ. Для приготовленія картузовъ, ткань большой плотности расчерчивается и раскраивается на прямоугольныя части, у которыхъ высота, идущая по утоку ткани, равняется 9 дм., а длина по основѣ—8,25 дм. На донья картузовъ ткань разрѣзается на полосы, шириною въ 3,15 дм., изъ которыхъ вычерчиваются и выкраиваются кружки діаметромъ въ 3,15 дм. Раскроенныя прямоугольныя части складываются вдвое перегибаніемъ по срединѣ, по направленію утока такъ, чтобы соотвѣтствующіе края совпадали другъ съ другомъ, и прошиваются на ма-

 или руками вдоль края, отступая на $^3/_8$ дм. отъ обрѣза та-

кимъ образомъ, чтобы ширина картуза отъ сгиба до строчки была 3,75 дм.

Сшитая боковая часть повѣряется надѣваніемъ ея на прямоугольную выкройку. Донья изготовляются изъ двухъ кружковъ; кружки накладываются концентрично одинъ на другой и пришиваются двойнымъ швомъ къ концу картуза. Шовъ ведется на разстояніи $^3/_8$ дм. отъ конца картуза и на такомъ же разстояніи отъ обрѣза кружковъ, образующихъ дно.

Кружки пришиваются не вполнѣ, а часть окружности, длиною около 1 дм., оставляется не пришитою для отверстія, куда всыпается черный порохъ воспламенитель. Для воспламенія заряда употребляется черный мелкій порохъ ружейный или артиллерійскій; отмѣриваніе производится латунной мѣркой, вмѣщающей 2 зл. дымнаго пороха. Отмѣренный воспламенитель всыпается въ мѣшечекъ, образованный кружками дна, послѣ чего зашивается часть окружности, оставленная не прошитою.

Готовый картузъ выворачивается съ изнанки на лицо; точно отвѣшенный зарядъ бездымнаго пороха всыпается черезъ воронку въ картузъ и уплотняется утряхиваніемъ и уколачиваніемъ. Завязываніе картузовъ и повѣрка готовыхъ рядовъ производится по правиламъ, принятымъ при изготовленіи зарядовъ изъ крупнозернистаго пороха.

Общія положенія, которыми слѣдуетъ руководствоваться при изготовленіи боевыхъ зарядовъ изъ бездымнаго пороха, изложены выше.

Приготовленіе боевыхъ зарядовъ къ 6 дм. полевымъ мортирамъ изъ пластинчатаго крошенаго бездымнаго пороха [1]. Боевые заряды для 6 дм. полевыхъ мортиръ приготовляются изъ бездымнаго пороха, марки П. К. О; заряды готовятся 3 величинъ: полный, половинный и четвертной.

Вѣса зарядовъ устанавливаются особо для каждой партіи пороха при пріемѣ съ пороховыхъ заводовъ; поэтому, при приготовленіи зарядовъ въ частяхъ, послѣднимъ своевременно сообщаются вѣса полныхъ зарядовъ изъ тѣхъ партій, которыя поступаютъ въ часть; кромѣ того, на каждомъ ящикѣ или бочкѣ съ порохомъ обозначается вѣсъ полнаго заряда. Заряды каждой изъ 3 величинъ помѣщаются въ отдѣльные картузы.

---

[1]) Журн. Арт. Ком. 95 г. № 151; Прик. 96 г. № 89.

Для полныхъ и половинныхъ зарядовъ картузы сшиваются изъ 3-хъ кусковъ ткани: прямоугольнаго, образующаго боковую часть картуза. одного круглаго большого діаметра, образующаго дно, и другого меньшаго діаметра, пришиваемаго къ первому, образующаго мѣшечекъ для помѣщенія воспламенителя изъ чернаго пороха. Для четвертныхъ зарядовъ картузы сшиваются изъ 2 круглыхъ кусковъ ткани, изъ которыхъ каждый имѣетъ прямоугольный надбавокъ, для образованія у картуза горла, черезъ которое всыпается въ нихъ порохъ. Такъ какъ четвертные заряды приготовляются безъ воспламенителей, то необходимо наблюдать, чтобы они, при заряжаніи мортиръ трехчетвертными, всегда приходились впереди половинныхъ.

Приготовленіе боевыхъ зарядовъ состоитъ изъ слѣдующихъ работъ:

Выкраиваніе и обчерчиваніе картузовъ. На картузы для зарядовъ къ полевымъ мортирамъ употребляется шелковая ткань тѣхъ же образцовъ, какъ и для зарядовъ изъ крупнозернистаго пороха но большей плотности. Для выкраиванія и обчерчиванія картузовъ употребляются выкройки изъ листового желѣза: одна, въ видѣ прямоугольника, для боковой части картузовъ на полные и половинные заряды; другая, въ видѣ круга съ прямоугольнымъ надбавкомъ, для доньевъ на полные и половинные заряды и для круглыхъ стѣнъ на четвертные заряды, третья для кружковъ къ воспламенителю.

При расчерчиваніи ткани наблюдается, чтобы основа ткани располагалась по окружности, а утокъ по длинѣ картузовъ для полныхъ и половинныхъ зарядовъ. Расчерченная ткань раскраивается такимъ образомъ, чтобы запасъ, необходимый для придания прочности шву, составлялъ $^1/_2$ дм.

Сшиваніе картузовъ. Для сшиванія употребляются сырцевыя шелковыя нитки. Раскроенныя для картузовъ полныхъ и половинныхъ зарядовъ, прямоугольныя части складываются вдвое перегибаніемъ по срединѣ по направленію утока такъ, чтобы соотвѣтствующіе края совпадали другъ съ другомъ, и пришиваются двойнымъ швомъ, машиннымъ или ручнымъ. Сшитыя боковыя части повѣряются по выкройкѣ. Кружки для воспламенителей накладываются концентрично на кружки для доньевъ и пришиваются другъ къ другу машинной или ручной строчкой. Кружки сшиваются не вполнѣ, а часть окружности, длиною около 1 дм., оставляется не пришитою, образуя отверстіе, куда всыпается чер-

ный порохъ, составляющій воспламенитель. По повѣрхѣ боковыхъ частей къ нимъ пришиваютъ донья съ подшитыми кружками для воспламенителей.

Для сшиванія четвертныхъ картузовъ, обѣ круглыя стѣнки ихъ складываютъ вмѣстѣ такъ, чтобы края ихъ, а также и края горлышекъ, совпали соотвѣтственно другъ съ другомъ, и затѣмъ сшиваютъ двойнымъ швомъ, ручнымъ и машиннымъ.

Клейменіе картузовъ. Картузы для полныхъ зарядовъ на боковой своей части снабжаются надписью: 6 дм. Пол. М.

Полный.

Картузы для половинныхъ и четвертныхъ зарядовъ не клеймятся и отличаются отъ полныхъ: первые—отсутствіемъ клейма, а вторые—формою. Самое клейменіе производится подобно клейменію картузовъ подъ заряды изъ крупно-зернистаго и артиллерійскаго пороха [1]).

Насыпаніе воспламенителей. Для воспламенителя бездымнаго пороха употребляется обыкновенный черный мелкій порохъ, ружейный или артиллерійскій. Отмѣриваніе его производится по объему небольшой латунной мѣркой въ 4 зл. чернаго пороха. Отмѣренный зарядъ всыпается въ мѣшечекъ, образованный днемъ картуза и подшитымъ къ нему кружкомъ, для чего въ отверстіе, оставленное не прошитымъ, вставляется до дна мѣшечка длинный хвостъ небольшой латунной воронки [2]), черезъ которую всыпается черный порохъ и равномѣрно распредѣляется рукой по мѣшечку. Послѣ чего не прошитая часть окружности прошивается въ ручную.

Примѣчаніе. Если картузы не тотчасъ насыпаются бездымнымъ порохомъ, а должны храниться или перевозиться порожними, то воспламенитель не всыпается; порожніе картузы связываются по сортамъ стеклядью въ пачки, къ которымъ присоединяютъ бумажный ярлыкъ, съ показаніемъ на немъ числа и сорта картузовъ въ пачкѣ.

Насыпаніе пороха въ картузы и завязываніе зарядовъ. Если для приготовленія зарядовъ употребляется порохъ болѣе, чѣмъ изъ одной бочки или ящика, то для полученія зарядовъ, производящихъ по возможности однообразное дѣйствіе, необходимо, чтобы заряды приготовлялись не иначе, какъ послѣ перемѣшиванія по-

---

[1]) Прик. 89 г. № 146.
[2]) Цирк. 95 г. № 61.

роха изъ тѣхъ бочекъ, или ящиковъ, на которыхъ указаны равныя вѣсовыя величины для зарядовъ и которые имѣютъ одинъ общій номеръ партіи. Перемѣшиваніе пороха производится указаннымъ выше способомъ.

Перемѣшавъ такимъ образомъ всю партію, приступаютъ къ отвѣшиванію пороха на заряды. Отвѣшиваніе производится на вывѣренныхъ вѣсахъ, по возможности точнѣе, съ колебаніями въ навѣскѣ не болѣе $^1/_4$ зл. въ ту или другую сторону отъ назначеннаго заряда.

Передъ насыпкою пороха убѣждаются осмотромъ въ исправности картуза и пришитаго къ нему воспламенителя. Исправный картузъ выворачивается съ изнанки на лицо воспламенителемъ внутрь, и затѣмъ навѣшенный зарядъ пороха всыпается черезъ воронку въ картузъ и уплотняется утряхиваніемъ и уколачиваніемъ. Уколачиваніе производится плотнымъ сверткомъ изъ остатковъ картузной ткани по боковой поверхности картуза, постепенно снизу вверхъ, при чемъ картузъ, захваченный одной рукой за верхнюю часть, держится на вѣсу. При уколачиваніи полныхъ и половинныхъ зарядовъ необходимо наблюдать, чтобы удары не приходились по воспламенителю и чтобы зарядъ получалъ правильную цилиндрическую форму. Уколачиваніе необходимо только для всыпанія всего количества пороха въ картузъ и для доведенія заряда до опредѣленныхъ размѣровъ.

Завязываніе картузовъ производится тонкою стеклядью, сначала лабораторнымъ, а затѣмъ живымъ узломъ съ петлею по правиламъ, принятымъ для зарядовъ изъ крупно-зернистаго пороха.

Размѣры готовыхъ зарядовъ.

	Длина съ узломъ.	Діаметръ.
Полнаго.	5 дм.	5,48 дм.
Половиннаго	2,8 дм.	5,48 дм.
Четвертнаго	2,4—2,2 дм.	4,1 дм.

Повѣрка готовыхъ зарядовъ производится по вѣсу и размѣрамъ. Для повѣрки вѣса пороховой зарядъ взвѣшиваютъ и изъ полученнаго вѣса вычитается средній вѣсъ картуза. Размѣры, т. е. діаметръ и длину зарядовъ, повѣряютъ вкладываніемъ готоваго заряда въ жестяной футляръ [1]).

[1]) Прик. 89 г. № 146.

Приготовленіе боевыхъ зарядовъ къ 42 лин. 6 дм. въ 120 пд. и 6 дм. въ 190 пд. пушкамъ обр. 77 г. изъ пластинчатаго крошенаго бездымнаго пороха [1]).

Заряды, для прицѣльной стрѣльбы изъ 42 лин., 6 дм. въ 120 пд. и 6 дм. въ 190 пд. пушекъ, готовятся изъ бездымнаго крошенаго пороха, сорта К. О; уменьшенные заряды, для перекидной и навѣсной стрѣльбы изъ тѣхъ же орудій, изготовляются изъ бездымнаго крошенаго пороха—сортъ П. К. О. Оба сорта крашенаго пороха по наружному виду мало различаются: пороховыя пластинки сорта К. О нѣсколько полнѣе и толще (на 1 точку) пластинокъ пороха П. К. О. Поэтому, при изготовленіи зарядовъ необходимо обращать особое вниманіе на то, чтобы заряды для прицѣльной стрѣльбы не были ошибочно приготовлены изъ пороха П. К. О, предназначаемаго для уменьшенныхъ зарядовъ; такая ошибка можетъ вызвать поврежденіе орудія.

Частямъ, куда поступаетъ порохъ, своевременно сообщаются данныя касательно вѣсовыхъ величинъ зарядовъ, которые могутъ быть различны для разныхъ партій. Кромѣ того, на укупоркѣ бездымнаго пороха обозначается сортъ пороха, № партіи и вѣса зарядовъ. Для сорта К. О обозначаются вѣса полныхъ зарядовъ, а для сорта П. К. О вѣса наибольшихъ зарядовъ для перекидной и навѣсной стрѣльбы изъ 42 лп. и 6 дм. пушекъ.

Въ таблицахъ, составленныхъ для навѣсной и перекидной стрѣльбы зарядами изъ бездымнаго пороха, вѣсъ наибольшаго уменьшеннаго заряда для каждаго орудія обозначенъ 1 (единицей); для опредѣленія вѣса заряда, сообщающаго какую либо изъ уменьшенныхъ скоростей, вѣсъ заряда, принятый за 1, умножается на коэффиціентъ, указанный въ таблицахъ стрѣльбы и соотвѣтствующій требуемой скорости.

Число уменьшенныхъ зарядовъ одинаково для названныхъ орудій и соотвѣтствуетъ числу коэффиціентовъ, которые идутъ уменьшаясь въ слѣдующемъ порядкѣ:

отъ	1	до	0,6	черезъ	0,1	отъ	вѣса	исходнаго.
„	0,6	„	0,4	„	0,05	„	„	„
„	0,40	„	0,25	„	0,03	„	„	„

Картузы какъ для полныхъ зарядовъ, такъ и для уменьшенныхъ, сшиваются изъ 3 кусковъ ткани: прямоугольнаго, образующаго боковую часть, и 2 круглыхъ разныхъ діаметровъ для полныхъ зарядовъ и одного діаметра для уменьшенныхъ. Кружки

---

[1]) Прик. 96 г. № 89.

большаго діаметра для картузовъ полныхъ зарядовъ идутъ на дно картуза, а меньшаго—пришиваются къ первымъ съ внутренней стороны и образуютъ мѣшечекъ для помѣщенія воспламенителя изъ чернаго пороха. Шелковая ткань для этихъ зарядовъ употребляется малой плотности.

Кружки для картузовъ уменьшенныхъ зарядовъ образуютъ двойное дно и вмѣстѣ съ тѣмъ помѣщеніе для воспламенителя.

Выкраиваніе и обчерчиваніе картузовъ. Для выкраиванія и обчерчиванія картузовъ для полныхъ зарядовъ къ 42 лн., 6 дм. въ 120 пд. и 6 дм. въ 190 пд. пушкамъ употребляются слѣдующія выкройки, указанные въ прик. 96 г. № 89.

Для 42 лн. пуш. . . . . фиг. 6, 7 и 8.
„ 6 дм. въ 120 пд. . . „ 11, 12 и 13.
„ 6 „ „ 190 „ . . „ 16, 17 и 18.

Выкройки фиг. 6, 11 и 18 назначаются для боковой части картузовъ, фиг. 7, 12 и 17—для доньевъ, фиг. 8, 13 и 18—для кружковъ къ воспламенителямъ.

На изготовленіе картузовъ для полныхъ зарядовъ употребляется ткань слѣдующихъ широтъ:

для 42 лн. пуш. . . . . 19 дм.
„ 6 дм. въ 120 пд. . . 19 „
„ 6 „ „ 190 „ . . 28 „

Уменьшенные заряды выкраиваются и обчерчиваются для каждой пушки по нижеуказаннымъ выкройкамъ:

для 42 лн. пуш. . . . . фиг. 9 и 10.
„ 6 дм. въ 120 пд. . . . „ 14 „ 12.
„ 6 „ „ 190 „ . . . . „ 19 „ 20.

При этомъ, съ одной стороны, во избѣжаніе излишняго расхода шелковой ткани, а съ другой стороны, чтобы имѣть возможность, въ случаѣ нужды, меньшіе заряды обращать въ большіе засыпкою въ нихъ пороха, на картузы слѣдуетъ употреблять ткань слѣдующихъ широтъ:

для 42 лн. пуш. 19 дм. шир. для зарядовъ въ 1; 0,9; 0,8; 0,7; 0,6 отъ вѣса наибольшаго.
„ „ „ „ 14 дм.—0,55 и остальныхъ.
для 6 дм. въ 120 пд.—19 дм. шир. для зарядовъ въ 1; 0,9; 0,8; 0,7; 0,6 отъ вѣса наибольшаго.
„ „ „ „ „ „ 14 дм.—въ 0,55 и остальныхъ.

для 6 дм. въ 190 пд.—28 дм. шир. для зарядовъ въ 1; 09; 0,8; 0,7; 0,6 отъ вѣса наибольшаго.
„ „ „ „ „ „ 17 дм. шир. въ 0,55 и остальныхъ.

При расчерчиваніи ткани наблюдается, чтобы основа ткани располагалась по окружности, а утокъ по длинѣ картузовъ. Расчерченная ткань раскраивается такимъ образомъ, чтобы запасъ ткани, необходимый для приданія крѣпости шву, составлялъ ½ дм.

Сшиваніе картузовъ. Боковыя части картузовъ сшиваются двойнымъ швомъ. Кружки для воспламенителей накладываются концентрично на кружки для доньевъ и пришиваются другъ къ другу. Кружки сшиваются не вполнѣ, а часть окружности, длиною около 1 дм., оставляется не прошитою, образуя отверстіе, куда всыпается черный порохъ, какъ воспламенитель.

Донья картузовъ полныхъ зарядовъ пришиваются къ боковымъ частямъ такимъ образомъ, чтобы кружокъ для воспламенителя былъ внутри картуза. Донья картузовъ уменьшенныхъ зарядовъ накладываются концентрично другъ на друга и пришиваются къ боковымъ частямъ, но не вполнѣ, а чтобы часть по окружности, длиною около 1 дм., оставалась не прошитою, образуя отверстіе для всыпанія воспламенителя.

Клейменіе картузовъ. Картузы для полныхъ зарядовъ на боковой своей части снабжаются соотвѣтствующими надписями:

$$42 \text{ лп. П};\ \frac{6 \text{ д. П}}{190 \text{ пд. } 1877 \text{ г.}};\ \frac{6 \text{ д. П}}{120 \text{ пд. } 1877 \text{ г.}}.$$

Насыпаніе воспламенителей. Для воспламенителя бездымнаго пороха употребляется черный мелкій порохъ, ружейный или артиллерійскій. Для воспламенителей къ зарядамъ 42 лп. пушки отвѣшивается 6 зл., къ 6 дм. пушкѣ—8 зл. и всыпается помощью мѣдной воронки въ мѣшечекъ, образованный двойнымъ дномъ или дномъ картуза и подшитымъ къ нему кружкомъ. Послѣ насыпки воспламенителя, непрошитая часть окружности пришивается въ ручную.

Всыпанный порохъ равномѣрно распредѣляется по мѣшечку, затѣмъ самый мѣшечекъ, или двойное дно, прошивается въ ручную по двумъ взаимно перпендикулярнымъ діаметрамъ, наблюдая при этомъ, чтобы въ каждой четверти было почти одинаковое количество пороха. Насыпаніе картузовъ порохомъ и завязываніе зарядовъ производится подобно тому, какъ это было установлено при зарядахъ изъ крупнозернистаго пороха.

Приготовленіе боевыхъ зарядовъ къ 42 лн., 6 дм. въ 120 пд. и 6 дм. въ 190 пд. пушкамъ образца 77 г. изъ бездымнаго ленточнаго пороха.

Заряды для прицѣльной стрѣльбы изъ 42 лн., 6 дм. въ 120 пд. и 6 дм. въ 190 пд. пушекъ готовятся изъ бездымнаго ленточнаго пороха сорта К. О; уменьшенные заряды для перекидной и навѣсной стрѣльбы изъ тѣхъ же орудій изготовляются изъ бездымнаго пороха сорта П.К.О.

Различіе между сортами К.О. и П.К.О. заключается въ толщинѣ пороховыхъ пластинокъ;—различіе въ ширинѣ и длинѣ пластинъ—незначительно.

При изготовленіи зарядовъ необходимо обращать особенное вниманіе на то, чтобы заряды для прицѣльной стрѣльбы не могли быть ошибочно приготовлены изъ пороха П.К.О., предназначаемаго для уменьшенныхъ зарядовъ; подобная ошибка можетъ повлечь за собою не только порчу орудія, но даже разрывъ.

Частямъ, куда поступаетъ порохъ, своевременно сообщаются данныя, относящіяся до вѣсовыхъ величинъ зарядовъ; кромѣ того, на укупоркѣ бездымнаго пороха, на каждомъ ящикѣ или бочкѣ, долженъ быть обозначенъ сортъ пороха, номеръ партіи и вѣса зарядовъ.

Для сорта К.О., на укупоркѣ обозначаются вѣса полныхъ зарядовъ, а для сорта П.К.О.—вѣса наибольшихъ зарядовъ для перекидной и навѣсной стрѣльбы изъ 42 лн. и 6 дм. пушекъ.

При изготовленіи картузовъ для зарядовъ изъ ленточнаго пороха слѣдуетъ руководствоваться описаніемъ для приготовленія боевыхъ зарядовъ къ 42 лн. и 6 дм. пушкамъ изъ пластинчатаго крошенаго пороха; описанія, относящіяся до выкраиванія и обчерчиванія, сшиванія и клейменія картузовъ и насыпанія воспламенителей, одинаково примѣнимы какъ къ крошеному пороху, такъ и къ ленточному.

Различіе въ способахъ наполненія картузовъ порохомъ ленточнымъ или крошенымъ вытекаетъ изъ различія размѣровъ названныхъ пороховъ.

Работа по наполненію картуза порохомъ К.О. для прицѣльной стрѣльбы заключается въ слѣдующемъ:

Отвѣшенный зарядъ пороха разбивается:

для 42 лн. пушки	. . . . .	на 3 час.
„ 6 дм. въ 120 пд.	. . . . .	„ 2 „
„ 6 „ „ 190 „	. . . . .	„ 5 „

Каждая часть связывается въ отдѣльный пучекъ, при чемъ задній пучекъ, который примыкаетъ къ воспламенителю, гото-

вится такихъ размѣровъ, чтобы діаметръ его составлялъ около $^{9}/_{8}$ діаметра зарядной каморы; діаметръ задняго пучка заряда 42 лн. пушки долженъ быть не менѣе 3 дюймовъ, для 6 дм. не менѣе 4 дм. Остальные пучки, кромѣ задняго, дѣлаются по діаметру одинаковыхъ размѣровъ.

Задній пучекъ дѣлается большаго діаметра сравнительно съ остальными съ тою цѣлью, чтобы прилегающій къ нему воспламенитель, въ готовомъ зарядѣ, при помѣщеніи послѣдняго въ каморѣ орудія, располагался, по возможности, центрально противъ запальнаго отверстія для обезпеченія правильнаго воспламененія заряда.

Такимъ образомъ, длина готоваго заряда изъ пороха К.О. для прицѣльной стрѣльбы будетъ не болѣе:

для 42 лн пушекъ . . . . . 13½ дм.
„ 6 дм. въ 120 пд. . . . . 9½ „
„ 6 „ „ 190 „ . . . . . 21½ „

Число пучковъ въ наибольшемъ по вѣсу изъ уменьшенныхъ зарядовъ тоже, что и въ зарядѣ для прицѣльной стрѣльбы.

Съ уменьшеніемъ вѣса зарядовъ для перекидной и навѣсной стрѣльбы, число пучковъ можетъ быть умепьшено, а именно:

для 42 лн. пушекъ	при зарядѣ	около	2	фн.	въ	2	пд.			
„ „ „	„	„	1	„	„	1	„			
„ 6 дм. въ 120 пд.	„	„	2	„	„	1	„			
„ 6 „ „ 190	„	„	4	„	„	3	„			
„ „ „ „ „ „	„	„	2	„	„	1	„			

Соотвѣтственно числу пучковъ наибольшія длины зарядовъ изъ пороха П.К.О. для навѣсной и перекидной стрѣльбы будутъ:

при одномъ пучкѣ . . . 5,6 дм.
„ двухъ пучкахъ . . . 9,8 „
„ трехъ „ . . . 13,9 „
„ четырехъ „ . . . 18,1 „
„ пяти „ . . . 22,2 „

Работа по связыванію лентъ въ пучки требуетъ двухъ лаборатористовъ: одинъ изъ нихъ, собравъ ленты въ пучекъ, удерживаетъ его обѣими руками такимъ образомъ, чтобы дать возможность другому лаборанту стянуть открытый конецъ пучка, на разстояніи одного дюйма отъ основанія, сначала лабораторнымъ узломъ, а за тѣмъ простымъ.

Когда одинъ конецъ пучка стянутъ, пучекъ поворачивается

осторожно, чтобы не разсыпать ленты, не связаннымъ концомъ кверху; второй конецъ связывается такъ же, какъ и первый.

Затѣмъ, слегка ударяя поперемѣнно однимъ и другимъ основаніемъ пучка по деревянному столу или доскѣ, выравниваютъ пучекъ такъ, чтобы не было отдѣльныхъ торчащихъ изъ-за основаній лентъ.

Удары слѣдуетъ производить осторожно, избѣгая поломки лентъ. Короткія ленты, дюйма 2 или 3 длиною, попадающіяся въ незначительномъ количествѣ въ зарядѣ, всовываются во внутрь пучка.

Пучекъ долженъ быть связанъ на столько прочно, чтобы при переноскѣ и легкихъ ударахъ не разсыпался; но вмѣстѣ съ тѣмъ не слѣдуетъ стягивать пучки столь сильно, чтобы ленты въ мѣстахъ стягиванія давали трещины.

Связываніе лентъ въ пучки можетъ производиться и однимъ лаборатористомъ: въ послѣднемъ случаѣ ленты для связыванія собираютъ въ сборкахъ—мѣдныхъ или деревянныхъ.

Сборка, представляющая собою бездонный цилиндръ, высотою въ 2 дм., устанавливается на столъ; ленты собираются въ пучекъ и укладываются въ сборку.

Конецъ пучка, выходящій изъ сборки, связывается подобно тому, какъ сказано выше, сборка вмѣстѣ съ пучкомъ поворачивается стянутымъ концомъ внизъ и затѣмъ связывается второй конецъ.

Пучки каждаго заряда вкладываются въ осмотрѣнный заранѣе картузъ съ воспламенителемъ, помѣщая одинъ пучокъ надъ другимъ.

Приготовленіе холостыхъ зарядовъ [1]. Холостые заряды приготовляются изъ артиллерійскаго или крупнозернистаго пороха точно такъ же, какъ и боевые, съ тою лишь разницею, что верхній конецъ картуза, послѣ надлежащаго уплотненія пороха, не завязывается стеклядью, а зашивается наглухо нитками изъ сырцоваго шелка. При этомъ зашиваемые концы подгибаютъ во внутрь и складываютъ ихъ такъ, чтобы они образовали родъ пакета, что необходимо для того, чтобы изъ нихъ не высыпались нитки. Холостые заряды повѣряются только въ отношеніи діаметра ихъ вкладываніемъ въ цилиндръ, при чемъ заряды должны входить въ него свободно. Шелковая ткань для приготовленія холостыхъ зарядовъ употребляется малой плотности.

---

[1]) Цирк. 95 г. № 12.

ГЛАВА VII.

ПРИГОТОВЛЕНІЕ ПАТРОНОВЪ И ПРОЧИХЪ ОГНЕСТРѢЛЬНЫХЪ ПРИПАСОВЪ.

Приготовленіе боевыхъ патроновъ. Приготовленіе холостыхъ патроновъ. Приготовленіе пуль. Приготовленіе палительнаго фитиля. Приготовленіе палительныхъ свѣчей. Приготовленіе стопина Приготовленіе смоляныхъ факеловъ. Приготовленіе смоляныхъ вѣниковъ. Приготовленіе фальшфейеровъ бѣлаго огня.

Приготовленіе боевыхъ патроновъ. *Патронъ 3 лн. винтовки* приготовляется изъ латуни (сплава мѣди съ цинкомъ), заготовляемой въ видѣ тонкихъ листовъ. Листы латуни разрѣзаются на ленты, изъ которыхъ помощью машины вырубаются кружки.

Кружки эти, помощью матрицы и пуансона съ закругленными краями, свертываются въ чашки. Полученныя чашечки пропускаются нѣсколько разъ черезъ матрицы, причемъ размѣры матрицъ и пуансоновъ постепенно уменьшаются. Послѣ каждой вытяжки, діаметръ получаемыхъ колпачковъ дѣлается все меньше, а вмѣстѣ съ тѣмъ длина ихъ увеличивается и размѣры ихъ постепенно приближаются къ размѣрамъ патронной гильзы.

Послѣ трехъ вытяжекъ и обрѣзки, на днѣ гильзы особымъ приборомъ дѣлается закрапна. Затѣмъ гильза еще разъ протягивается черезъ цилиндрическую матрицу, снова обрѣзается и поступаетъ опять на особый станокъ, на которомъ образуется капсюльное гнѣздо съ наковальней и закрапна (шляпка). Затѣмъ на особомъ станкѣ у основанія наковальни пробиваются на днѣ 2 круглыхъ затравочныхъ отверстія.

Потомъ передній конецъ гильзы (въ нѣсколько пріемовъ) сѣуживается на столько, чтобы пуля держалась въ немъ плотно. Такая бутылочная форма придается гильзамъ 4 лн. и меньшихъ калибровъ, чтобы уменьшить длину патрона, который очевидно вышелъ бы гораздо длиннѣе, еслибы вся гильза имѣла одинаковый діаметръ съ пулею.

Капсюль, вставляемый затѣмъ въ углубленіе дна, имѣетъ видъ невысокой цилиндрической чашечки, на днѣ которой помѣщается небольшая лепешка ударнаго состава, покрытая тонкимъ оловяннымъ листочкомъ. Капсюль, вставленный снаружи патрона въ капсюльное гнѣздо, держится на своемъ мѣстѣ треніемъ. При выстрѣлѣ капсюль, расширяемый газами ударнаго состава, еще

болѣе прижимается къ стѣнкамъ гнѣзда и препятствуетъ газамъ выходить наружу; поэтому газы устремляются внутрь патрона черезъ запальныя отверстія и зажигаютъ порохъ. Въ приготовленную описаннымъ порядкомъ гильзу всыпаютъ точно отвѣшенный зарядъ бездымнаго пороха; для каждой партіи пороха вѣсъ заряда (около 0,5 зл.) подбирается такой, чтобы начальная скорость заключалось въ опредѣленныхъ предѣлахъ (610—620 метр.); отступленія въ вѣсахъ заряда допускаются не болѣе 0,5 доли. Затѣмъ въ гильзу вставляется пуля, приготовленная штампованіемъ, состоящая изъ *сердечника* изъ сплава свинца съ 1,5% сурьмы, впрессованнаго въ мельхіоровую (сплавъ мѣди съ 20% никеля) *оболочку*, получаемую изъ ленты совершенно такъ же, какъ и патронная гильза. Для предохраненія проникапія сырости внутрь патрона и для уменьшенія тренія при прохожденіи пули по стволу, часть цилиндрической поверхности пули—на протяженіи 1,5—2 лн. отъ обрѣза дульца, покрывается *осалкой* изъ сплава 1 ч. парафина и 2 ч. вазелина; оба эти вещества, добываемыя изъ нефти, не окисляютъ металловъ; толщина слоя осалки около 1,5 точки.

Патронъ для 4,2 лн. винтовки представляетъ слѣдующія особенности. Гильза бутылочной формы получается изъ ряда вытяжекъ съ менѣе толстымъ дномъ; закраину она имѣетъ не сплошную, какъ въ 3 лн. гильзѣ, а образованную постепенно двойнымъ перегибомъ стѣнокъ дна. Для сообщенія большей прочности гильзѣ въ томъ мѣстѣ, гдѣ металлъ нѣсколько ослабленъ перегибами, внутрь гильзы вжимается латунная чашечка. Такое устройство дна 4,2 лн. гильзы было принято потому, что патроны съ сплошною закраиною безъ внутренней чашки оказались непрочными въ нашей 4,2 лн. винтовкѣ, у которой передняя часть затвора не доходитъ до задняго обрѣза ствола, вслѣдствіе чего окружность закраины приходится въ промежуткѣ между обрѣзомъ ствола и затворомъ. Послѣ вставленія внутренней чашечки 4,2 лн. гильзѣ придается бутылочная форма. Послѣ обжатія передняго конца (дульца) гильзы, внутренняя поверхность ея покрывается слоемъ лака, для предохраненія металла отъ вреднаго вліянія прикасающихся къ нему пороховыхъ зеренъ (особенно если порохъ не совсѣмъ сухой), а также отъ дѣйствія на металлъ порохового остатка послѣ выстрѣла на стѣнкахъ гильзы. Послѣ лакировки, гильзы совершенно высушиваются и въ углубленіе дна гильзы вставляется капсюль.

Въ приготовленную такимъ порядкомъ гильзу насыпаютъ

пороховой зарядъ ($^3/_{16}$ зл.). Затѣмъ помѣщается просальникъ, состоящій изъ бумажной чашечки, наполненной не вполнѣ отжатымъ стеариномъ; чашечки вырубаются изъ льняной или пеньковой бумаги (непропускающей сала); просальникъ служитъ для смазыванія канала ствола, вслѣдствіе чего пороховой остатокъ легче отдѣляется отъ стѣнъ; отчасти онъ устраняетъ прорывъ газовъ между поверхностями пули и ствола; осалка препятствуетъ засвинцеванію ствола. Послѣ просальника въ гильзу вставляется свинцовая пуля, обернутая бумагою изъ льняныхъ или пеньковыхъ тряпокъ; бумажная обертка препятствуетъ пулѣ окисляться отъ разныхъ причинъ, особенно отъ сала, заключающагося въ просальникѣ; кромѣ того бумага предохраняетъ отчасти канаръ отъ засвинцеванія. Выступающая изъ гильзы часть пули съ оберткою покрывается осалкою изъ сплава парафина съ вазелиномъ.

Патронъ 4,2 лн. револьвера изготовляется подобно пѣхотному; гильза латунная цѣльно-тянутая, зарядъ бураго ружейнаго пороха.

Патронъ для 3 лн. револьвера представляетъ ту особенность, что пуля (свинцовая съ мельхіоровой оболочкой), не выходитъ за передній обрѣзъ гильзы.

Приготовленіе холостыхъ патроновъ [1]). Работы для снаряженія холостыхъ 4, 2 лн. патроновъ слѣдующія:

1) Насыпка зарядовъ въ гильзы, предварительно обжатыя и снабженныя капсюлями, производится помощью пороховой мѣрки съ подвижнымъ днемъ, установленной для отмѣриванія зарядовъ въ 60 дол. пороха.

2) Затычка изъ древесной папки, толщиною въ 2—4 точки, состоитъ изъ прямоугольника, высотою 2 дм. и шириною въ 12,5 лн. Прямоугольники вырѣзываются изъ листовъ древесной папки, имѣющихъ обыкновенно по длинѣ 38 дм. и по ширинѣ 26 дм. Разрѣзываніе листовъ производится ножемъ по линейкѣ; но прежде на листѣ отмѣчаются по шаблону линіи разрѣза. Изъ одного листа папки получается 380 прямоугольниковъ, такъ что съ запасомъ на бракъ, достаточно 28 листовъ (картона) папки для полученія 10 т. прямоугольниковъ. Папка должна быть невальцованная, малопроклеенная, хрупкая (разлетающаяся при выстрѣлѣ), не имѣть примѣсей песку и глины, и, при пробѣ водою, должна размокать черезъ 2—3 мин. послѣ погруженія въ воду.

---

1) Прик. по в.в. 84 г. № 8, 87 г. № 239. Цирк. Глав. Шт. 88 г. № 250, Журн. Оруж. Отд. 84 г. № 86; 85 г. № 122.

Готовые прямоугольники, для образованія изъ нихъ затычки, подламываются въ прямомъ направленіи по квадратному концу заломки на четыре части, затѣмъ складываются въ трехгранникъ и вводятся въ гильзу, предварительно насыпанную порохомъ; послѣ чего гильза съ затычкою помѣщается въ составную матрицу.

3) Кружокъ вырубается изъ того же прямоугольника, помощью стержневой просѣчки діаметромъ 4, 2 лн. Для вырубанія кружковъ прямоугольники слѣдуетъ вставлять, въ прямомъ ихъ направленіи, въ продольную щель просѣчки и пробивать ихъ стержнемъ ея при помощи удара деревянною колотушкою. Готовые кружки, по одному, посылаются въ трубку составной матрицы на затычку. Затѣмъ, для вжиманія затычки съ кружкомъ въ гильзу, матрица ставится на столъ, берется вкладышъ, вставляется рабочій конецъ его въ трубку матрицы и отъ руки вжимается въ нее до отказа. При этомъ затычка съ кружкомъ будутъ осажены въ гильзу линіи на двѣ ниже обрѣза дульца, послѣ чего патронъ вынимается изъ матрицы.

4) Для закрѣпленія кружка и затычки въ гильзѣ и для удобства заряжанія, дульце гильзы загибается. Для производства этой работы, снаряженный вышеописаннымъ способомъ патронъ помѣщается въ корпусную часть составной матрицы, вставляется вмѣстѣ съ нею въ подкладку, закрывается гнеткомъ, затѣмъ ударяютъ деревянною колотушкою по рукояткѣ гнетка на столько, чтобы послѣдній пришелся своимъ обрѣзомъ къ уступу матрицы и произвелъ загибку дульца гильзы.

Приготовленіе пуль [1]). Отливка пуль производится или въ формахъ, или на пулелитныхъ машинахъ. Сначала слѣдуетъ приготовить металлы: въ чугунномъ котлѣ, смазанномъ внутри плавленымъ мѣломъ, расплавляютъ свинецъ, разрубленный на куски; при употребленіи сплава, когда свинецъ расплавится, всыпаютъ въ него, въ нѣсколько пріемовъ, грубо истолченную сюрьму, перемѣшиваютъ въ то же время свинецъ и дѣлаютъ каждую послѣдующую засыпку по прекращеніи образованія паровъ изъ котла (въ видѣ бѣлаго дыма). Когда вся сюрьма расплавится, сплавъ тщательно перемѣшиваютъ и на поверхность его насыпать слой

---

[1]) Прик. 70 г. №№ 16, 103; 71 г. № 10; 74 г. №№ 48, 107, 134; 75 г. №№ 35, 71; 76 г. № 127; 78 г. № 27; 79 г. №№ 22, 77; 80 г. № 16; 83 г. № 159; 85 г. № 133; 91 г. № 7; 92 г. №№ 93, 117; Цирк. 68 г. № 28; 70 г. № 34; 86 г. № 35.

грубо истолченнаго угля, добавляя къ нему, по мѣрѣ сгоранія во время отливки, свѣжій, послѣ снятія шумовкою образовавшейся на немъ изгарины, которую собираютъ въ желѣзные ящики. Свинецъ или сплавъ нагрѣваютъ на столько, чтобы сухая лучинка обугливалась въ немъ, но не загоралась. При отливкѣ въ ручной формѣ, обертываютъ рукоятки ея тряпкою или сукномъ, зажавъ въ нажимъ и установивъ такъ, чтобы конецъ ея съ рукоятками нѣсколько возвышался, подкладываютъ подъ него деревянную дощечку, черпаютъ уполовникомъ съ двойнымъ носкомъ, смазаннымъ снаружи и внутри мѣломъ, расплавленный металлъ и льютъ его въ желобокъ формы осторожно, но безъ остановокъ, со стороны рукоятокъ, до наполненія всего желобка. По отвердѣніи литника форму разнимаютъ, пули съ литниками вынимаютъ изъ гнѣздъ, а по охлажденіи литники отрѣзаютъ особыми острозубцами (вродѣ клещей) и оставшіяся на пуляхъ неровности сглаживаютъ ножемъ и легкими ударами молоточка. Во второмъ случаѣ, подготовивъ машину, т. е. очистивъ и смазавъ движущіяся и трущіяся ея части нефтянымъ саломъ, заготовивъ воду и тряпки для охлажденія литниковъ и установивъ должнымъ образомъ пульную форму въ гнѣздѣ станка при помощи подвижного клина, а самую машину—нѣсколько наклонно къ рукояткамъ, расплавленный металлъ черпаютъ уполовникомъ, переносятъ къ желобу машины и вливаютъ тонкою непрерывною струею, начиная съ одного конца (отъ рукоятокъ), пока не наполнятся гнѣзда формы и желобъ. Когда металлъ остынетъ, дѣйствуя на рукоятку машины, поднимаютъ ее отъ себя кверху, отчего форма, дѣйствіемъ тяги съ крюкомъ, нѣсколько выйдетъ изъ гнѣзда машины; при этомъ острые края верхней стальной доски отрѣзаютъ литники, которые помощью ножа выдвинутся изъ желоба доски, такъ что ихъ можно снять. Затѣмъ, оставивъ рукоятку въ вертикальномъ положеніи, берутся за ручки формы и выдергиваютъ ихъ до упора, развертываютъ половники: пули выпадутъ въ совокъ и ящикъ, гдѣ ихъ и собрать. Сложивъ снова форму, вдвигаютъ ее въ машину и, опустивъ поднятую рукоятку, далѣе продолжаютъ литье въ томъ же порядкѣ. Пока форма не нагрѣется, пули негодны и ихъ обращаютъ въ переливку; изъ нагрѣтой же формы пули годны и не требуютъ околачиванія и чистки ножемъ отъ излишка литниковъ (если формы новыя и не разработались). Ручныя формы и машины для охлажденія отнюдь не погружаютъ въ воду, а обкладываютъ мокрыми тряпками лит-

ники и ставятъ формы на холодные металлы; для безостановочности работы слѣдуетъ имѣть запасныя формы.

Во время отливки повѣряютъ по временамъ діаметръ пульныхъ гнѣздъ формъ, пропуская отлитыя пули черезъ лекало или кружало съ 3 отверстіями. Формы годны, если отлитыя въ нихъ пули вовсе не проходятъ черезъ отверстіе наименьшаго діаметра, а, при слабомъ надавливаніи, проходятъ насквозь черезъ отверстіе наибольшаго діаметра кружала. Отлитыя пули осматриваютъ и всѣ, неполнаго объема, съ раковинами или свищами, обращаютъ въ переливку, а годныя пересчитываютъ; насыпаютъ совкомъ на деревянные счетчики или сборки, излишнія сгребаютъ деревяннымъ гребкомъ, а оставшіяся ссыпаютъ со счетчика въ ящики, отмѣчая мѣломъ каждую ссыпку; по наполненіи ящика, число мѣтокъ опредѣляетъ количество пуль.

Приготовленіе палительнаго фитиля. Палительный фитиль приготовляется изъ хлопчато-бумажныхъ прядей, пропитанныхъ растворомъ хромъ-пика, представляющаго двойную хромовую соль калія.

Приготовленіе палительныхъ свѣчей [1]). На гильзы для палительныхъ свѣчей употребляется картузная бумага, хорошо проклеенная, гибкая и не ломкая. Для изготовленія гильзъ, листы двойной бумаги разрѣзаютъ на полоски; при помощи навойника и, смазывая бумагу клейстеромъ, дѣлаютъ изъ нея гильзу съ дномъ. Для набивки палительныхъ свѣчей употребляется составъ изъ 75 ч., по вѣсу, селитры, $14^1/_6$ ч. сѣры, $8^1/_6$ ч. угля, $2^1/_6$ ч. канифоли или гарпіуса. Всѣ вещества приводятъ поодиночкѣ въ мелкій порошокъ, а потомъ, просѣявъ каждое сквозь частое волосяное сито, отвѣшиваютъ по указанной выше пропорціи и перетираютъ все вмѣстѣ на стирочномъ столѣ теркою до тѣхъ поръ, пока составъ получитъ одинаковый цвѣтъ. Набивка гильзъ составомъ производится въ деревянной формѣ, состоящей изъ 2 отдѣльныхъ половинокъ, которыя складываются вмѣстѣ и сжимаются надѣваемыми на нихъ снаружи двумя мѣдными кольцами. По вложеніи гильзъ въ форму, въ нижній конецъ гильзы набиваютъ сначала на 2 дм. иломъ, а потомъ остальную часть, сверхъ ила, составомъ. По окончаніи набивки, гильзу вынимаютъ изъ формы и верхній конецъ ея обрѣзаютъ такъ, чтобы палительная свѣча была длиною въ 15 дм.; этотъ же конецъ свѣчи оклеиваютъ кружкомъ писчей бумаги.

---

[1]) Прик. 72 . 142; 75 г. № 80.

Приготовленіе стопина. На стопинъ употребляются не круто пряденыя, не гнилыя, имѣющія ровную толщину, пряди хлопчатой бумаги. Въ нашихъ лабораторіяхъ почти всегда употребляются три пряди. Избранныя для стопина пряди или прямо покрываютъ мякотью, или пропитываютъ прежде селитрою. Все количество прядей наматываютъ, по равному вѣсу, на столько отдѣльныхъ деревянныхъ дощечекъ, сколько будетъ опредѣлено прядей на дѣло стопина; при этомъ наблюдаютъ, чтобы пряди не скручивались, но равномѣрно натягивались, не разрываясь; каждый мотокъ снимаютъ съ дощечекъ осторожно, чтобы не перепутать прядей.

Для селитрованія прядей берутъ столько селитры (по вѣсу) въ мелкомъ порошкѣ, сколько вѣсятъ пряди на стопинъ; наливаютъ на селитру въ 4 раза большее количество холодной воды и все вмѣстѣ взбалтываютъ до тѣхъ поръ, пока не растворится вся селитра. Тогда въ растворъ кладутъ всѣ мотки, по одиночкѣ, а верхній конецъ пряди отъ каждаго изъ мотковъ оставляютъ на краю сосуда; потомъ, покрывъ сосудъ крышкою, оставляютъ ихъ въ такомъ положеніи часа на 2 и, наконецъ, вынимаютъ мотки изъ раствора поодиночкѣ, стараясь не перепутать прядей и не потерять концовъ.

Для покрыванія прядей пороховою мякотью, мякоть обращаютъ въ тѣсто; берутъ холодной воды въ 5 разъ (или просто вина въ $4^3/_4$ раза) больше противъ вѣса прядей, и всыпаютъ въ нее тонкой струей мелко-истолченнаго вишневаго клею, въ 4 раза меньше противъ вѣса прядей; воду круговращаютъ небольшимъ деревяннымъ весельцемъ до тѣхъ поръ, пока не растворится весь клей; затѣмъ всыпаютъ въ растворъ понемногу мякоти, въ 12 разъ больше вѣса прядей, перемѣшиваютъ сначала тѣмъ же весельцемъ, а потомъ перетираютъ руками, пока не уничтожатся даже малѣйшіе комочки и не получится тѣсто совершенно одинаковой густоты и нѣсколько тягучее. Потомъ приступаютъ къ покрыванію прядей мякотью. Для этого становятся рядомъ столько человѣкъ, на сколько мотковъ раздѣлены пряди, каждый изъ нихъ надѣваетъ на руку по одному мотку и передаетъ конецъ пряди рабочему, впереди ихъ стоящему, который, пропустивъ по одной пряди между пальцами лѣвой руки и взявъ въ правую тѣста изъ поставленнаго подлѣ сосуда, утопляетъ въ него всѣ пряди, а концы передаетъ слѣдующему, впереди стоящему рабочему,—который, привязавъ принятыя пряди къ одному изъ угловъ четырехугольной рамы,

вращающейся на толстой проволокѣ, держитъ ихъ довольно слабо между первыми двумя пальцами правой руки и приказываетъ рабочему, стоящему у рамы, вращать ее. Такимъ образомъ, пряди разматываются съ мотковъ, проходятъ каждая отдѣльно, сквозь тѣсто, покрываются имъ и послѣ, соединившись вмѣстѣ въ одинъ слой, наматываются уже на раму, въ видѣ ленточки.

Для сушенія стопина, рамы съ намотаннымъ на нихъ стопиномъ вѣшаютъ на гвозди для просушки лѣтомъ, въ хорошую погоду, въ тѣни, но отнюдь не на солнцѣ и вѣтрѣ, а въ ненастную погоду и зимою въ легко натопленномъ покоѣ. По совершенной высушкѣ стопина, что узнается по тому, что онъ дѣлается очень твердымъ, ряды его разрѣзаютъ по планкамъ рамы, и, связавъ полученныя нити по концамъ въ пуки, каждый по 1 фн., завертываютъ въ бумагу, складываютъ въ ящики и хранятъ въ сухомъ мѣстѣ.

Приготовленіе смоляныхъ факеловъ [1]). Для смоляныхъ факеловъ употребляется особымъ образомъ свитая изъ чистаго льна веревка, длиною около 30 ар. и толщиною около $1^1/_4$ дм. На веревку иногда употребляютъ и палительный фитиль. При употребленіи льна для изготовленія веревки, вставляютъ въ стѣну перпендикулярно на одной высотѣ, въ разстояніи 1 ар., два деревянные нагеля, берутъ волокны льна, очищенныя отъ кострики и отрепковъ, и, наложивъ серединою на нагель, свиваютъ оба конца не круто и не слабо, съ одинаковою плотностью, чтобы веревка (сильно натянутая и не сжатая) была толщиною $1^1/_4$ дм. По мѣрѣ свиванія, къ концамъ волоконъ присоединяютъ новыя волокна, веревку наматываютъ вокругъ обоихъ нагелей, продолжая работу до полученія веревки длиною въ 30 ар. (вѣсомъ $1^1/_2$—$1^2/_3$ фн.). Въ случаѣ употребленія для веревки палительного фитиля, пучки фитиля разматываютъ на крючкѣ и, постепенно спуская съ него, развиваютъ на 3 пряди, кот. сматываютъ въ отдѣльные клубки; спустивъ пряди съ клубковъ, раскручиваютъ ихъ немного (для рыхлости) и разрѣзаютъ на куски дл. по $1^1/_2$ ар.; деревянною колотушкою выколачиваютъ ихъ и, вытряхнувъ золу и мѣлъ, свиваютъ веревку въ 30 ар., беря для этого по 2 куска пряди и постепенно сращивая др. кусками (безъ утолщеній). Для сновапія свѣтильни, вставляютъ въ стѣну 2 нагеля въ разстояніи 1 арш.

---

[1]) Прик. 87 г., № 75.

7 вер. и около нихъ въ 10 оборотовъ туго обвиваютъ веревку; затѣмъ, снявъ съ нагелей, перевязываютъ свѣтильню въ мѣстѣ противоположномъ къ концамъ веревки мертвымъ узломъ вдвое сложенной толстой стеклядью длиною $1^1/_2$ ар., а концы стекляди связываютъ вмѣстѣ для образованія ушка.

Для напитыванія свѣтильни употребляется составъ (по вѣсу) изъ 8 ч. канифоли, 2 ч. желтаго воска и 1 ч. топленаго говяжьяго сала, которое варится въ чугунномъ котлѣ. Въ расплавленный и перемѣшанный сплавъ погружаютъ факелъ до самаго ушка около 5 мин. Вынувъ факелъ, нѣсколько разъ пропускаютъ его черезъ особую пройму и даютъ остыть. Когда составъ остынетъ, конецъ отъ ушка отрубаютъ на столько, чтобы длина факела вышла $1^1/_2$ ар., перевязываютъ крѣпко этотъ конецъ стеклядью и вбиваютъ внутрь его на 2 вер. острый конецъ деревянной рукоятки. Отрѣзавъ кусокъ тонкой стекляди длиною $8^1/_2$ ар. и сдѣлавъ по срединѣ лабораторный узелъ, перетягиваютъ факелъ, отступя на 2 дм. отъ перевязки ушка, а потомъ весь факелъ до конца перевязываютъ крестообразно такъ, чтобы разстояніе между узлами одной стороны факела было 2 дм. По отвердѣніи факела, всю его поверхность окрашиваютъ.

Для употребленія отрѣзаютъ отъ факела ушко, разбиваютъ онецъ молоткомъ до мягкости, обмакиваютъ въ керосинъ и зажигаютъ.

Приготовленіе смоляныхъ вѣнковъ [1]). Для приготовленія смоляныхъ вѣнковъ свиваютъ изъ 2 прядей льна или фитиля, какъ для факеловъ, веревку длиною 10 ар.; изъ 3 такихъ веревокъ сплетаютъ плетенки (какъ плетутъ косы) и, перевязавъ концы стеклядью, дѣлаютъ изъ плетенокъ вѣнокъ: сложивъ одинъ конецъ плетенки на столѣ въ кружокъ, діаметромъ внутри въ 2 дм., всю плетенку обвиваютъ кругомъ такъ, чтобы всякій слѣдующій витокъ прилегалъ къ предыдущему; всѣ витки перевязываютъ тонкою стеклядью по 2-мъ діаметрамъ вѣнка. Расплавивъ въ котлѣ составъ, употребляемый для факеловъ, и погрузивъ въ него вѣнокъ, какъ и факельную свѣтильню, на 5 м., вынимаютъ крючкомъ, держутъ надъ котломъ, пока стечетъ составъ, и бросаютъ вѣнокъ въ холодную воду, чтобы составъ на немъ совсѣмъ остылъ. Вынувъ изъ воды и положивъ на доску, смоченную водою, обжи-

---

[1]) Прик. 92 г. № 152.

мають вѣнокъ мокрыми руками, пока всѣ витки слипнутся и окрѣпнутъ. Затѣмъ, надѣвъ вѣнокъ на крючекъ, обливаютъ его надъ котломъ составомъ и, давъ стечь, кладутъ на слой паклн, посыпаютъ деревянными опилками или мелко нарубленной соломой; поверхъ вѣнка насыпаютъ тоже слой опилокъ или соломы и, покрывъ паклею, обжимаютъ весь вѣнокъ руками, придавая ему видъ плоскаго круга съ отверстіемъ въ серединѣ. Далѣе разрѣзаютъ желѣзную проволоку № 11 на куски длиною 14 вер., связываютъ ее въ пучки и отжигаютъ на огнѣ при варкѣ состава; по охлажденіи, кусокъ проволоки перегибаютъ пополамъ и, сдѣлавъ ушко діаметромъ въ 2 дм., скручиваютъ концы на нѣсколько оборотовъ и прикрѣпляютъ ушко къ вѣнку, продѣвъ черезъ его отверстіе; одинъ конецъ перегибаютъ на др. сторону къ ушку и, скрутивъ оба конца вмѣстѣ, плотно обхватываютъ вѣнокъ, а излишекъ концовъ отрѣзаютъ. Для зажиганія вѣнокъ обливаютъ керосиномъ.

Приготовленіе фальшфейеровъ бѣлаго огня [1]). Обрѣзавъ листы картузной бумаги по длинѣ, чтобы ихъ ширина была 23 дм., склеиваютъ ихъ втрое и, просушивъ, скатываютъ гильзу на навойникѣ; обрѣзавъ ее на подрѣзѣ до 21 дм. и присоединивъ къ ней съ одного конца, для образованія дна, вырѣзанный изъ картона или папки кружокъ, діаметромъ въ 3 дм., приклеиваютъ его къ гильзѣ двумя бумажными кружками, 5 дм. въ діаметрѣ, нарѣзанными зубцами. Зубцы снаружи гильзы обклеиваютъ бумажными полосками, шириною 2 дм., длиною 10 дм., а, по просушкѣ гильзы, внутри покрываютъ трафаретной кистью лакомъ изъ 2 ч. скипидара и 1 ч. канифоли.

Вставивъ гильзу въ форму, набиваютъ ее помощью 2 набойниковъ и колотушки сначала на 3 дм. отъ дна мелкой глиной; послѣ этого, заложивъ глину вырѣзаннымъ изъ картона 3 дм. кружкомъ, набиваютъ составомъ бѣлаго огня изъ селитры, сѣры и антимоніи (селитры 5 ф. 84 з.; сѣры молотой, очищенной $1^1/_2$ фн. и антимоніи 84 з., считая тутъ и утрату селитры и антимоніи при работѣ) на высоту 17,5 дм., а остальную часть гильзы заготовкой изъ того же состава пополамъ съ пороховою мякотью. Составъ и заготовку, при набивкѣ, смачиваютъ керосиномъ.

Для опластыриванія вырѣзаютъ изъ картузной бумаги кружокъ въ 3,1 дм. въ діаметрѣ и приклеиваютъ къ нему кусокъ

---

[1]) Прик. 92 г. № 152. Цирк. 93 г. № 18; 94 г. №№ 68, 77, 87.

бумажной тесьмы 0,5 дм. шир. и 4,5 дм. длиною; наложивъ кружокъ тесьмою внизъ на верхній конецъ набитаго патрона и заклеивъ сверху бумажнымъ кружкомъ, 5 дм. въ діаметрѣ, съ нарѣзанными по краямъ зубцами, приклеиваютъ ихъ къ гильзѣ, а поверхъ заклеиваютъ полоскою бумаги, какъ со стороны дна.

Для оклейки тканью и окраски отрѣзаютъ отъ коленкора куски, дл. 21 дм., шир. 10,5 дм., а изъ обрѣзковъ вырѣзаютъ кружки діаметромъ въ 5 дм. и концы ихъ нарѣзаютъ зубцами. Кружки по одному наклеиваютъ клейстеромъ на концѣ патрона, а кусками оклеиваютъ боковую поверхность его. По просушкѣ клейстера, загрунтовываютъ по концамъ и боковой поверхности олифою, а, по просушкѣ ея,окрашиваютъ верхніе концы фальшфейера красною, а боковую поверхность и нижніе концы — желтою краскою. Для привязыванія фальшфейеровъ при сожиганіи, присоединяютъ къ нимъ куски толстой стекляди, толщиною въ окружности около 5,5 лн., дл. 21 дм., для чего близъ нижняго конца патрона просверливаютъ отверстіе, продѣваютъ въ него кусокъ стекляди и концы ея связываютъ.

ГЛАВА VIII.

ФЕЙЕРВЕРОЧНЫЯ ИЗДѢЛІЯ.

Понятіе о фейерверочныхъ издѣліяхъ вообще. Приготовленіе ракетъ.

Понятіе о фейерверочныхъ издѣліяхъ вообще [1]). Фейерверки для вольной продажи частнымъ лицамъ изготовляются лишь въ тѣхъ лабораторныхъ мастерскихъ окружныхъ артиллерійскихъ складовъ, которымъ это разрѣшено Генералъ-Фельдцейхмейстеромъ. Приготовленіе фейерверковъ производится по особому урочному положенію и по имѣющимся въ лабораторіяхъ рисункамъ. Цѣна за нихъ опредѣляется соотвѣтственно стоимости матеріаловъ, потребности ремонта на машины и инструменты и на производство заработной платы нижнимъ чинамъ. При наступленіи каждаго года, требуются отъ мѣстнаго гражданскаго начальства справочныя цѣны матеріаламъ, нужнымъ для приготовленія фейерверковъ, и составляются росписанія цѣнъ фейерверочнымъ штукамъ, каковыя росписанія, по утвержденіи ихъ начальниками артиллеріи въ военныхъ округахъ, объявляются въ публичныхъ вѣдомостяхъ. Для оборотовъ лабораторій, по изготовленію для продажи фейерверковъ,

[1]) Ч. I, кн. IV, С. В. П. 59 г. (Томъ IV); Прик. 74 г. № 147.

составленъ особый капиталъ (оборотно-фейерверочный), отъ котораго казна не имѣетъ др. выгодъ, кромѣ усовершенствованія лаборатористовъ въ фейерверочномъ искусствѣ.

При опредѣленіи цѣнъ для продажи фейерверковъ, къ стоимости матеріаловъ, на нихъ употребленныхъ, прибавляется 50% на рубль. Изъ этой прибыльной 50%-ной суммы отчисляется: 10% на заработную плату лаборатористамъ, 10% на содержаніе магазиновъ, а остальные 30% на заведеніе машинъ и инструментовъ и содержаніе ихъ въ исправности.

Приготовленіе ракетъ. Въ нашей артиллеріи ракеты имѣются двухъ видовъ: *сигнальныя* [1])—для подаванія сигналовъ въ разныхъ случаяхъ, какъ днемъ, такъ и ночью, и *свѣтящія* [2])—для освѣщенія мѣста расположенія противника ночью на время, необходимое для прицѣливанія орудій.

Во всякой ракетѣ—основная часть *цилиндрическая гильза*, набитая форсовымъ или ракетнымъ составомъ, состоящимъ для сигнальныхъ ракетъ: изъ 75 ч. селитры, 12 ч. сѣры, 26 ч. мелкаго и 11½ ч. крупнаго угля, а для свѣтящихъ ракетъ: 75 ч. селитры 14 ч. сѣры и 20 ч. угля. Къ гильзѣ прикрѣпляется деревянный хвостъ для направленія движенія ракеты. Приготовленіе сигнальныхъ ракетъ возложено на окружные артиллерійскія склады, откуда ракеты поступаютъ въ артиллерійскія части съ объявленіемъ мобилизаціи.

Сигнальная ракета имѣетъ толстостѣнную бумажную гильзу *ab (фиг. 213)*, калибромъ около 2 дм. и дл. около 20 дм., открытую съ одного конца *a*. Въ ракетномъ составѣ имѣется коническое углубленіе для увеличенія поверхности воспламененія этого состава, чтобы сразу выдѣлялось достаточное для смѣщенія ракеты количество газовъ.

За глухою частью состава, въ головѣ гильзы *b*, помѣщенъ зарядъ *n* зерненаго пороха—*шлагъ*, взрывъ котораго производитъ сильный звукъ (сигналъ). Сбоку гильзы привязанъ, въ двухъ мѣстахъ, шнуромъ деревянный хвостъ *cd*. Вѣсъ ракеты около 2½ фунта.

Сигнальныя ракеты спускаются вертикально вверхъ, для чего ракета подвѣшивается хвостомъ внизъ между двумя гвоздями,

---

[1]) Прик. 72 г. № 142; 76 г. № 154; 87 г. №№ 27, 155. Цирк. 88 г. № 2; 89 г. № 11; 90 г. № 62; 94 г. № 106.

[2]) Сборникъ свѣдѣній о 3 дм. свѣтящихся ракетахъ. Прик. 88 г. № 62; 93 г. № 229 Цирк. 93 г. № 56; 94 г. №№ 47, 123; 95 г. № 39.

вбитыми въ боковую поверхность врытаго въ землю вертикальнаго шеста; затѣмъ, форсовый составъ поджигается съ открытаго конца гильзы палительною свѣчею, т. е. бумажною гильзою, набитою энергично горящимъ составомъ; образующіеся, при горѣніи ракетнаго состава, газы производятъ во всѣ стороны одинаковыя давленія, при чемъ давленія на стѣны гильзы взаимно уравновѣшиваются, давленіе въ сторону открытаго конца гильзы встрѣчаетъ слабое препятствіе отъ атмосферы, а давленіе въ глухую часть состава заставляетъ ракету взлетать вверхъ на высоту около 1 версты, гдѣ газы сгорѣвшей глухой части состава воспламеняютъ шлагъ и взрывъ послѣдняго производитъ сильный сигнальный звукъ.

Свѣтящая ракета имѣетъ тонкостѣнную жестяную гильзу *mnab* (*фиг 214*), калибромъ 3 дм. и дл. около 30 дм., спаянную и скрѣпленную заклепками по производящей. Въ ракетномъ составѣ, для увеличенія поверхности горѣнія его, высверлено цилиндрическое углубленіе. Къ головѣ гильзы прикрѣплена цилиндро-коническая жестянка, наполненная звѣздками, т. е. цилиндриками изъ свѣтящаго состава, способнаго горѣть бѣлымъ яркимъ огнемъ. Промежутки между звѣздками наполнены пороховою мякотью, а по оси жестянки протянутъ стопинный приводъ, проходящій сквозь центральное отверстіе въ ея днѣ. Въ головѣ гильзы, къ глухой части ракетнаго состава прилегаетъ мѣдный кружокъ *ab* съ припаянною къ нему мѣдною трубкою *cd*, въ которой набитъ медленно горящій составъ, соединенный съ центральнымъ приводомъ стопина жестянки и имѣющій цѣлью нѣсколько замедлить передачу огня отъ ракетнаго состава къ звѣздкамъ, чтобы послѣднія воспламенились на нисходящей вѣтви траекторіи. Въ противоположномъ концѣ гильзы укрѣпленъ желѣзный поддонъ *mn* съ нѣсколькими отверстіями по окружности, сквозь которыя выходятъ газы горящаго ракетнаго состава. Въ центральное отверстіе этого поддона ввинчена хвостовая трубка *pq*, въ которой укрѣпленъ деревянный хвостъ, длиною около 5 фт. Часть хвоста, обращенная къ гильзѣ, одѣта въ жестяную трубку *r*, для устраненія обгоранія хвоста отъ газовъ, вытекающихъ изъ гильзы. Вдоль хвоста, для облегченія его, сдѣлано три продольныхъ желоба. Вѣсъ свѣтящей ракеты около 1 пд.

Свѣтящія ракеты спускаются подъ угломъ 45° къ горизонту, для чего ракета помѣщается въ трубу, прикрѣпленную къ тре-

ногѣ M *(фиг. 215)* и поджигается черезъ отверстія желѣзнаго поддона палительною свѣчею.

Время горѣнія ракетнаго состава разсчитано такъ, что когда ракета перейдетъ вершину своей троекторіи, то огонь передастся подъ крышу жестянки со звѣздками, послѣдняя разорвется, и воспламененныя звѣздки, числомъ около 80, разсыпаются медленно, образуя свѣтящійся градъ. Продолжительность освѣщенія около 15 сек., освѣтительный раіонъ—около $^1/_2$ версты въ діаметрѣ. Движеніе ракеты направляетъ хвостъ. Безъ хвоста ракета опрокидывалась бы въ воздухѣ головою назадъ.

Кромѣ свѣтящихъ ракетъ, у насъ до послѣдняго времени имѣлись еще *боевыя* ракеты, калибромъ 2 дм. и вѣсомъ 10 фн. Устройство ихъ отличалось отъ свѣтящихъ только тѣмъ, что къ головѣ гильзы, вмѣсто жестянки со звѣздками, была прикрѣплена 2 дм. продолговатая граната съ глухою вершиною и отверстіемъ въ днѣ. Газы отъ прогорѣвшаго ракетнаго состава проникали черезъ это отверстіе внутрь гранаты, а послѣдняя разрывалась на части.

ГЛАВА IX.

РАЗРЯДКА и РАЗДРОБЛЕНІЕ СНАРЯДОВЪ.

Разрядка сферическихъ снарядовъ. Рязрядка продолговатыхъ снарядовъ. Раздробленіе снарядовъ.

Разрядка сферическихъ снарядовъ [1]). Для предупрежденія несчастныхъ случаевъ при разрядкѣ снарядовъ необходимо соблюдать всѣ мѣры предосторожности и вообще разряжать сферическіе снаряды лишь при крайней въ нихъ необходимости. Разрядку слѣдуетъ производить въ отдаленіи отъ пороховыхъ погребовъ и другихъ строеній. Лучше всего избирать мѣсто для такой работы на краю рва или глубокой канавы, куда можно было бы бросить снарядъ въ случаѣ воспламененія въ немъ трубки.

Приступая къ разрядкѣ сферическихъ бомбъ и гранатъ, слѣдуетъ прежде всего снять съ нихъ пластырь, покрывающій трубку, потомъ вынуть изъ чашечки трубки, посредствомъ деревянной

---

[1]) Прик. 68 г. № 215; Жур. Арт. Ком. 87 г. № 53. Цирк. 94 г. № 49; гл. IX, ч. III Справочной книжки для арт. офицеровъ, изд. *К. Шварцемъ* и *П. Крыжановскимъ*.

лопаточки, мякоть и оборвать руками концы стопина; затѣмъ бомбы или гранаты устанавливаютъ на веревочный или мочальный вѣнокъ, обращая ихъ трубкою вверхъ и, наливъ въ чашечку трубки холодной или теплой воды, смотря по времени года, оставляютъ снаряды до тѣхъ поръ, пока налитая въ чашечки трубокъ вода вся въ нихъ впитается; замѣтивъ это, въ трубку опять наливаютъ воды и подливаютъ такимъ порядкомъ воду до тѣхъ поръ, пока размокнетъ верхній слой набивки до надлежащей глубины, примѣрно около 1 дм. въ гранатахъ малаго калибра, и до 4 въ дм. бомбахъ большаго калибра. Потомъ поверхность снаряда обтираютъ суконкой или тряпкой, пропитанной масломъ или саломъ, послѣ чего изъ трубки высверливаютъ размоченный составъ. Для этого употребляютъ особого рода сверло или перку, имѣющую въ нижнемъ концѣ видъ остраго копья.

Перку острымъ концомъ вставляютъ въ каналъ трубки, куда въ тоже время вливаютъ воды, и рукою начинаютъ ворочать перку то вправо, то влѣво, отчего она постепенно входитъ въ каналъ трубки и высверливаетъ составъ. Когда такимъ образомъ составъ будетъ высверленъ на глубину $^1/_2$ дм., то перку вынимаютъ, а трубку очищаютъ отъ рыхлаго состава; затѣмъ продолжаютъ высверливаніе такимъ же порядкомъ до тѣхъ поръ, пока будетъ выпутъ весь замоченный составъ.

При этой работѣ слѣдуетъ обращать вниманіе на степень сопротивленія, встрѣчаемаго перкою при высверливаніи состава, и когда составъ начинаетъ высверливаться труднѣе, нежели это было вначалѣ, то высверливаніе слѣдуетъ на нѣкоторое время прекратить и въ трубку снова налить воды, чтобы составъ промокъ до требуемой глубины; затѣмъ снова продолжаютъ работу. Высверливъ составъ на достаточную глубину, вытаскиваютъ изъ очковъ трубки. Для этого употребляютъ тотъ же прессъ съ желѣзнымъ винтомъ и мѣдною маткою, кот. служитъ для загонки трубокъ въ бомбы и гранаты. Предварительно вынимаютъ въ прессѣ нижнюю подушку изъ пазовъ, сдѣланныхъ въ поперечныхъ брускахъ, прикрѣпленныхъ къ основанію пресса, затѣмъ отдѣляютъ отъ винта присоединенную къ нему среднюю подушку, двигающуюся въ пазахъ вертикальныхъ стоекъ и вынимаютъ ее изъ пресса черезъ вырѣзы, сдѣланные на одной сторонѣ стоекъ, близъ верхней подушки. Въ самомъ же основаніи пресса, противъ винта, сдѣлано круглое отверстіе, діаметромъ $2^1/_2$ дм., служащее для пропусканія головки трубки при установкѣ пресса на

бомбу или гранату; отверстіе это снизу расширено, такъ что въ него можетъ входить верхняя часть бомбы 5 пуд. калибра.

На головку винта, образующаго собою нижній конецъ, отдѣленную отъ остальной его части небольшой шейкою, накладываютъ небольшой хомутикъ, имѣющій видъ продолговатой дощечки, у которой оба конца нѣсколько загнуты въ одну сторону; на верхней сторонѣ этихъ концовъ выпилены поперечные полукруглые желобки; кромѣ того, въ самой дощечкѣ, по направленію ея длины, сдѣланы сквозные вырѣзы, изъ кот. одинъ значительно длиннѣе другого; ширина и внутреннее очертаніе ихъ соразмѣряются съ очертаніемъ винтовой шейки. Хомутикъ накладываютъ на головку винта такимъ образомъ, чтобы его загнутые концы были обращены кверху; затѣмъ на хомутикъ навѣшиваютъ такъ наз. тяги, сдѣланныя въ видѣ довольно длинныхъ крючковъ, у которыхъ верхніе концы раздвоены въ обѣ стороны на подобіе буквы Т, а въ нижней сторонѣ округлены; этими раздвоенными концами тяги помѣщаются въ полукруглые желобки, выпиленные близъ загнутыхъ концовъ хомутика.

Для вытаскиванія трубокъ изъ бомбъ или гранатъ, въ высверленный каналъ самой трубки ввертываютъ предварительно особаго рода штопоръ изъ артиллерійскаго металла, состоящій изъ цилиндрической головки и коническаго стебля, нарѣзаннаго винтомъ почти по всей своей длинѣ; въ головкѣ штопора сдѣлано круглое поперечное отверстіе, куда вставляется желѣзный прутъ, наз. рукояткою; при ея посредствѣ штопоръ удобно ввинчивается и вывинчивается изъ трубки. Ввинтивъ штопоръ въ трубку на глубину 1—4 дм., бомбу или гранату ставятъ на мочальный или веревочный вѣнокъ трубкою вверхъ; затѣмъ прессъ устанавливаютъ на снарядъ такъ, чтобы трубка со штопоромъ прошла въ отверстіе, сдѣланное въ его основаніи, и находилась бы прямо противъ винта; въ такомъ положеніи одинъ рабочій удерживаетъ прессъ неподвижно, а другой накладываетъ на шейку винта хомутикъ, обращая загнутые его концы вверхъ, и затѣмъ на хомутикъ вѣшаетъ тяги, а сквозь головку штопора продѣваетъ принадлежащую ему рукоятку, подъ концы которой, поднимая или опуская винтъ, подводятъ крючки тягъ такъ, чтобы одна изъ нихъ захватила за одинъ конецъ рукоятки, а другая за другой; послѣ этого, для того, чтобы штопоръ, при вращеніи винта, не могъ вывертываться изъ трубки, рабочій, между тягами и стойками пресса, пропускаетъ березовый гандшпугъ такимъ образомъ, чтобы онъ

былъ относительно тягъ въ косвенномъ направленіи и упирался однимъ концомъ въ заднюю сторону одной стойки пресса, а другимъ въ переднюю сторону другой стойки. Наконецъ, дѣйствуя винтомъ, вынимаютъ изъ очка трубку, снимаютъ съ пресса бомбу и высыпаютъ изъ нея порохъ. Гранаты съ приливомъ у очка нѣсколько разъ поднимаютъ вверхъ и сильно встряхиваютъ для того, чтобы изъ нихъ высыпать тотъ порохъ, который могъ остаться за приливомъ. Если при этомъ случится, что порохъ изъ разряжаемаго снаряда высыпается довольно трудно, или совсѣмъ не высыпается вслѣдствіе того, что онъ слежался комками, то комки слегка раздробляютъ деревяннымъ прутомъ, который вставляютъ въ очко снаряда.

Такъ какъ часто случается, что пороховыя зерна или мякоть въ значительномъ количествѣ пристаютъ къ внутреннимъ стѣнкамъ бомбъ и гранатъ, то ихъ послѣ разрядки всегда промываютъ водою до тѣхъ поръ, пока выливаемая изъ нихъ вода будетъ безъ всякаго цвѣта и вкуса.

При разрядкѣ иногда случается, что, при вытаскиваніи трубокъ, штопоръ, по мягкости или гнилости дерева на трубкахъ, выдергивается изъ нихъ; въ такихъ случаяхъ трубки въ бомбахъ или гранатахъ раскалываютъ вдоль долотомъ изъ артиллерійскаго металла. Но раньше слѣдуетъ размочить составъ въ трубкѣ и разрывной зарядъ въ бомбѣ или гранатѣ.

Для этого бомбу кладутъ въ воду такъ, чтобы весь снарядъ былъ ею покрытъ, и держатъ тамъ до тѣхъ поръ, пока вода пройдетъ сквозь трубку внутрь снаряда и совершенно размочитъ въ немъ порохъ, для чего требуется 1—5 сутокъ, смотря по калибру снарядовъ. По прошествіи опредѣленнаго времени, когда можно быть увѣреннымъ, что весь составъ въ трубкѣ и разрывной зарядъ въ снарядѣ совершенно промокли, бомбы или гранаты вынимаютъ по одной изъ воды и высверливаютъ изъ трубокъ весь составъ посредствомъ тѣхъ же перокъ, кот. употребляются при обыкновенномъ замачиваніи состава. При этой работѣ въ каналъ трубки постепенно подливаютъ воду и самый снарядъ поворачиваютъ во всѣ стороны для того, чтобы въ него свободно проходила вода и смочила бы весь порохъ. Потомъ трубку раскалываютъ долотомъ вдоль на мелкія части, которыя тѣмъ же долотомъ и вытаскиваютъ изъ снаряда, подливая въ него воды, если это нужно. Наконецъ, внутренность бомбы хорошо промываютъ водою.

Разрядка продолговатыхъ снарядовъ. Разрядка снарядовъ вообще состоитъ изъ ряда работъ, противоположныхъ работамъ, выполняемымъ при снаряженіи. При разрядкѣ снарядовъ прежде всего вывертываютъ изъ нихъ цинковыя втулки и ударныя или дистанціонныя трубки; у картечныхъ шарохъ и у нѣкоторыхъ картечныхъ гранатъ вывертываютъ еще внутреннія втулки; высыпаютъ разрывной зарядъ и извлекаютъ пули и сѣру, если пули были залиты ею.

Вывертываніе ударныхъ и дистанціонныхъ трубокъ и внутреннихъ втулокъ помощью лабораторныхъ инструментовъ, которые употребляются при снаряженіи въ томъ случаѣ, когда трубки и втулки были ввернуты съ подмазкою ихъ стеблей терпентиномъ, неоднократно сопровождалось разрывомъ снарядовъ и неизбѣжными при этомъ печальными послѣдствіями. Въ видахъ устраненія такихъ случаевъ, Журналомъ Артил. Комитета 87 г. № 474, прежній способъ разрядки снарядовъ отмѣняется вовсе и всѣ снаряды, требующіе разрядки, должны отправляться въ тѣ части артиллеріи, которымъ предстоитъ снаряды разряжать на приборѣ, проэктированномъ ген.-л. *Энгельгардтомъ* [1]).

Примѣчаніе. Въ виду опасности работъ, разрядка снарядовъ на приборѣ ген.-л. *Энгельгардта* воспрещена Цирк. 92 г. № 21. Въ настоящее время предполагается всѣ снаряженные снаряды, изъ которыхъ неудается вывернуть на приборѣ ген.-л. Энгельгардта цинковыя втулки, разбивать при помощи особаго копра. Журн. Арт. Ком. 94 г. № 385.

Приборы эти двухъ родовъ: одинъ для разрядки снарядовъ 12 фн. и меньшихъ калибровъ, другой для снарядовъ отъ 6—9 дм. калибромъ включительно. Какъ тотъ, такъ и другой имѣютъ продолговатое основаніе, поперекъ котораго укрѣпленъ окованный желѣзомъ щитъ съ отверстіемъ по срединѣ. По одну сторону щита на основаніи укрѣпленъ патронъ въ маломъ и мортира въ большомъ приборѣ, съ каналомъ для помѣщенія разряжаемаго снаряда, который закрѣпляется въ патронѣ прижимнымъ винтомъ. Какъ мортира, такъ и патронъ, похожій на нее, имѣютъ въ днѣ, обращенномъ къ щиту, сквозное отверстіе. На одной горизонтальной линіи съ осью патрона или мортиры лежитъ валъ въ подшипникахъ, связанныхъ съ основаніемъ.

Одинъ конецъ вала, рабочій, на которомъ закрѣпляютъ различные инструменты, находится по ту же сторону щита. По другую сторону расположены приспособленія для вращенія вала и

---

[1]) Прик. 90 г. № 56; 94 г. № 34; 95 г. № 5. Цирк. 91 г. № 98; 92 г. № 21; 93 г. № 53; 95 г. № 6.

подачи рабочаго его конца къ отверстію въ днѣ патрона или мортиры. Весь приборъ устанавливается въ особомъ блиндажѣ.

Общія правила. Работы на приборѣ ген. л. *Энгельгардта* производятся подъ руководствомъ хорошо знакомаго съ приборомъ офицера. Приборъ устанавливаютъ надлежащимъ образомъ. Выбираются 3 пункта, преимущественно позади прибора и на разстояніи не менѣе 40 саж. отъ прибора и другъ отъ друга въ сторонѣ, противоположной тому концу прибора, гдѣ помѣщается патронъ. Для работы назначается самое необходимое число рабочихъ. На 2-й пунктъ, къ разрядному прибору, а равно и на 3-й пунктъ, новый снарядъ подносится только тогда, когда старый унесенъ. Самая разрядка на маломъ приборѣ состоитъ изъ слѣдующихъ работъ:

Подготовка снарядовъ къ разрядкѣ. Къ 1-му, ближайшему къ прибору, пункту подвозится на тележкѣ или подносится на рукахъ такое число снарядовъ, какое возможно обработать до ближайшаго перерыва. Снаряды на землю и на тележку не бросаются, но ставятся осторожно. Затѣмъ, поочередно, съ дистанціонныхъ трубокъ снимаютъ бумажную обвертку или предохранительный колпакъ, а съ ударныхъ снимаютъ бумажную обвертку, если она имѣется, и отдѣляютъ тесемочный пластырь, свинцовый грузикъ и чеку. Если, по снятіи обвертки и колпака, въ той или другой трубкѣ окажется боевой винтъ, то его вынимаютъ и разряжаютъ вдали на приборѣ полк. *Филимонова* [1]). Къ подготовкѣ каждаго снаряда приступаютъ не ранѣе, какъ предыдущій снарядъ будетъ унесенъ съ пункта къ прибору.

Вывертываніе изъ снаряда ударныхъ или дистанціонныхъ трубокъ. Двое рабочихъ, принявъ снарядъ, закрѣпляютъ его въ патронѣ, обращая головную его часть къ щиту; при этомъ 12 фн. снаряды закрѣпляются непосредственно, а на снаряды меньшихъ калибровъ предварительно надѣваются особые колпаки и подкладки, которые подбираетъ третій рабочій. На рабочій конецъ вала надѣваются клещи и закрѣпляются чекой; вилообразнымъ рычагомъ валъ прибора приближается къ снаряду на столько, чтобы головка трубки пришлась между губками клещей, гдѣ она сильно закрѣпляется сближеніемъ этихъ губокъ, при помощи сжимнаго винта. Затѣмъ рабочіе отходятъ за предохранительную стѣнку и одинъ изъ нихъ равномѣрно вращаетъ валъ вверхъ справо на

---

[1]) Прик. 84 г. №№ 39, 128.

лѣво до тѣхъ поръ, пока трубка не отдѣлится отъ снаряда. Послѣ этого снарядъ вынимаютъ изъ патрона; и если головка трубки не обломалалась такъ, что стебель ея остался въ снарядѣ, и въ очкѣ нѣтъ внутренней втулки, то снарядъ относятъ на 3-й пунктъ для дальнѣйшей разрядки. Въ противномъ случаѣ снарядъ доставляется на 1-й пунктъ.

Вывертываніе изъ снарядовъ цинковыхъ втулокъ и крышекъ изъ невывертывающихся ударныхъ трубокъ прежняго образца. Снаряды безъ подготовки подносятся по одиночкѣ къ прибору и закрѣпляются въ патронѣ. На рабочій конецъ вала надѣваютъ наконечникъ и вставляютъ въ него широкую отвертку. Валъ подаютъ къ снаряду и отвертку вставляютъ въ пазъ втулки. Рабочіе уходятъ за предохранительную стѣнку и въ то время, какъ одинъ изъ нихъ вращаетъ валъ, другой рычагомъ нажимаетъ его на снарядъ для того, чтобы отвертка не вышла изъ паза втулки.

Если втулка сломалась такъ, что стебель ея остался въ очкѣ, то снарядъ относится на 1-й пунктъ; если же этого не случилось, то на 3-й.

Замачиваніе и вывертываніе втулокъ изъ нижняго конца очка картечныхъ шарохъ и нѣкоторыхъ картечныхъ гранатъ. Въ очко снаряда, поставленнаго на дно, наливается на 6 час. керосинъ; этимъ ослабляется связь между втулкой и очкомъ, и проходящимъ черезъ каналъ втулки керосиномъ замачивается порохъ. Послѣ этого изъ снаряда вывертываютъ на приборѣ втулку, для чего въ наконечникъ, надѣтый на рабочій конецъ вала, вставляютъ колодку съ длинной узкой отверткой. Снарядъ, по вывернутіи втулки, относятъ на 3-й пунктъ; если же края вокругъ паза втулки обломались, то его возвращаютъ на 1-й пунктъ.

Просверливаніе канала въ стеблякъ цинковой и внутренней втулокъ, ударной и дистанціонной трубокъ. Снаряды, изъ которыхъ не удается вывернуть стебли втулокъ или трубокъ и которые отъ прибора будутъ переданы на 1-й подготовительный пунктъ, подносятся къ прибору и закрѣпляются въ немъ. На рабочій конецъ вала укрѣпляютъ наконечникъ, въ который вкладываютъ сверло и, установивъ сверло по оси снаряда, рабочіе уходятъ за предохранительную стѣнку, гдѣ одинъ изъ нихъ, дѣйствуя на рукоять рычага, нажимаетъ валъ со сверломъ къ снаряду, а другой вращаетъ валъ справа вверхъ на лѣво.

Когда стебель въ очкѣ просверленъ насквозь, что доказываетъ легкость вращенія вала, то отводятъ валъ прибора назадъ;

рабочіе подходятъ къ прибору, берутъ снарядъ изъ патрона и передаютъ его на 3-й пунктъ.

Высыпаніе пороха изъ гранатъ, шарохъ, шрапнелей, картечныхъ гранатъ и шарохъ, а также высыпаніе пуль, незалитыхъ сѣрою изъ картечныхъ гранатъ или шарохъ. На 3-мъ пунктѣ разстилаются рогожи, на которыя ставится боченокъ для пороха; здѣсь же припасаются сита съ барабанами или холщевые мѣшки, для отдѣленія отъ пороха пыли, а также вѣсы съ гирями, боченки для пороха и купорный инструментъ. Для удобства высыпанія пороха разрѣшается встряхивать снарядъ и употреблять деревянный прутъ. Ударять снарядъ о что либо твердое воспрещается.

Шрапнели съ перегородкой, изъ которыхъ не удастся высыпать порохъ, разряжаются способомъ, указаннымъ ниже.

Высыпанный изъ снарядовъ порохъ или очищается, ссыпается въ боченки, по 3 п. каждый, и признается годнымъ для дальнѣйшаго употребленія, или безъ очистки ссыпается въ боченки и сдается на храненіе, какъ негодный. Пули высыпаютъ, встряхивая снярядъ.

Промывка водою пуль, полученныхъ при разрядкѣ картечныхъ гранатъ и шарохъ, въ которыхъ пули находились нераздѣльно отъ пороха. При переплавкѣ пуль, мякоть и зерна пороха, приставшія къ нимъ, могутъ быть причиной вспышекъ, что не безопасно для рабочихъ.

Во избѣжаніе этого, пули промываютъ, для чего ихъ насыпаютъ въ чугунный котелъ или деревянный ушатъ, отъ $^1/_2$—$^1/_3$ емкости посуды, и заливаютъ холодной водою. Черезъ часъ вынимаютъ изъ воды пули шумовкою, разсыпаютъ ихъ на проволочные грохоты и обливаютъ нѣсколько разъ чистою водою. Послѣ этого разсыпаютъ пули для просушки на рогожи. Годныя пули хранятся, негодныя переливаются въ свинки [1]).

Выжиганіе остатковъ пороха въ снарядахъ, изъ которыхъ, по вывертѣніи ударныхъ и дистанціонныхъ трубокъ и втулокъ, удалось высыпать разрывной зарядъ. Снарядъ съ 3-го пункта подносятъ къ прибору и, не зажимая, помѣщаютъ въ патронъ безъ колпака и подкладки. Въ гнѣздо наконечника вставляется колодочка съ вытяжной трубкой; крючекъ шнура задѣвается за ушко трубки, при чемъ другой конецъ его выводится за предохранительную стѣнку, куда собираются рабочіе. Дернувъ за шнуръ, воспламеняютъ трубку, длинный огненный лучъ которой выжигаетъ остатки пороха въ спарядѣ. Работу по выжиганію пороха слѣдуетъ вести, соблюдая

[1]) Прик. 76 г. № 2.

всѣ мѣры предосторожности, такъ какъ въ числѣ снарядовъ, доставленныхъ къ прибору, могутъ попасться такіе, у которыхъ былъ высыпанъ не весь разрывной зарядъ, и которые поэтому могутъ разорваться въ приборѣ. Снаряды съ выжженнымъ порохомъ лѣтомъ промываютъ водою и, давъ ей стечь, ставятъ ихъ на дно до полнаго высыханія.

Если порохъ въ снарядѣ отъ воспламенившейся трубки не загорится, то вторую трубку можно ставить не ранѣе, какъ черезъ $^1/_4$ часа. Если и вторая трубка не зажжетъ пороха въ снарядѣ, то можно заключить, что его тамъ и не было.

Извлеченіе сѣры и пуль изъ шрапнелей. Для этого промытыя шрапнели, высверливъ изъ тѣхъ, къ которымъ положены, свинцовыя пробки коловоротомъ со сверломъ, ставятъ въ песчаную баню и разводятъ подъ ней огонь. Рабочіе не должны нагибаться надъ шрапнелями или подходить со стороны снаряжательныхъ очковъ, такъ какъ, спустя нѣкоторе время, сѣра изъ шрапнелей выбросится струею, въ видѣ брызгъ, иногда на значительное разстояніе. Шрапнели, въ которыхъ обнаружится подобное явленіе, вынимаютъ изъ бани руками, обвернутыми вѣтошкою, относятъ въ сторону и выливаютъ изъ нихъ по возможности всю сѣру въ чугунный котелъ. Затѣмъ, не давъ шрапнелямъ остынуть, высыпаютъ изъ нихъ пули.

Остывшія пули очищаютъ отъ сѣры или въ чугунномъ котлѣ, перемѣшивая ихъ древкомъ, или въ деревянномъ ящикѣ, приводя его въ сотрясательное движеніе.

Разряженныя шрапнели, пояски которыхъ удовлетворяютъ условіямъ годности по кружаламъ, могутъ быть снаряжаемы вновь, для чего въ нихъ очищаютъ каналы въ центральныхъ трубкахъ и очки отъ сѣры и ржавчины, а потомъ окрашиваютъ по наружной поверхности.

Разрядка шрапнелей со слежавшимся въ центральной трубкѣ порохомъ [1]). Подобныя шрапнели могутъ быть раздѣлены на три категоріи: 1) у которыхъ порохъ легко высыпается, если, образовавшійся у верхняго края центральной трубки, комокъ (пробку) разрыхлить деревяннымъ прутикомъ; 2) имѣющія въ центральной трубкѣ столь твердыя пробки, что деревянной лопаточкой онѣ не разрыхляются, а требуютъ употребленія мѣдныхъ прутковъ и замачиванія пороха водой; 3) такія, которыя не могли быть раз-

[1]) Прик. 94 г. № 34.

ряжены первыми двумя способами и требовали продолжительнаго замачиванія пороха въ центральной трубкѣ водою, подкисленной кислотою. Для разрядки шрапнелей, изъ которыхъ уже вывернуты цинковыя втулки или трубки, ихъ по одиночкѣ помѣщаютъ въ приборъ, гдѣ и закрѣпляютъ веревочной завязкою.

Затѣмъ въ центральную трубку шрапнели вводятъ заостренную лопаточкой палочку или мѣдный прутокъ и разрыхляютъ порохъ до тѣхъ поръ, пока онъ не станетъ свободно высыпаться изъ снаряда. При разрыхленіи пороха при помощи мѣднаго прутка, внутрь снаряда льютъ воду тонкою струей. Если шрапнели нельзя разрядить указанными выше способами, то ихъ разряжаютъ слѣдующимъ образомъ: мѣдными прутками очищаютъ рѣзьбу очка и входъ въ центральную трубку и, поставивъ на дно, въ очко ихъ наливаютъ воду, подкисленную соляной кислотой. Въ такомъ видѣ снаряды держатъ сутки, затѣмъ, сливъ воду, тѣми же прутками постепенно извлекаютъ содержимое центральной трубки до тѣхъ поръ, пока появятся сухія зерна пороха; тогда, протеревъ очко и каналъ центральной трубки, разрядку продолжаютъ помощью деревяннаго прутка.

Когда однимъ изъ указанныхъ способовъ будетъ извлеченъ весь порохъ, то снарядъ ставятъ вертикально внизъ головою и пошатываніемъ въ разныя стороны стараются высыпать по возможности весь порохъ. Разряженныя шрапнели слѣдуетъ выжечь. Шрапнели, назначенныя для снаряженія вновь, должно послѣ выжиганія хорошо промыть водою, высушить, очистить и смазать нефтянымъ саломъ каналъ центральной трубки и очковъ.

Способъ разрыва снарядовъ въ ямѣ [1]). Разрыву этимъ способомъ подлежатъ снаряды съ открытымъ разрывнымъ зарядомъ, т. е. такіе, изъ которыхъ вывернуты трубки или цинковыя втулки, а также такіе, у которыхъ, за невозможностью вывернуть втулку или трубку, по оси ихъ просверленъ каналъ до разрывнаго заряда. Разрывъ производится въ томъ случаѣ, когда разрядить снарядъ нельзя или разрядка эта будетъ признана излишнею.

Примѣчаніе. Способъ разрыва снарядовъ въ ямѣ и въ каналѣ 5 пуд. мортиры примѣнимъ лишь къ снарядамъ, разрывной зарядъ которыхъ открытъ; поэтому къ снарядамъ съ невывертывающимися втулками, равно какъ и къ

---

[1]) Прик. 94 г. № 20.

тѣмъ, которые не удается разорвать въ ямѣ или мортирѣ, примѣняется способъ дробленія пироксилиновыми шашками.

Для разрыва снарядовъ вырываютъ въ землѣ кубическую яму, съ ребромъ въ $1^1/_2$ ар., не ближе 250 саж. отъ строеній и дорогъ. На дно ямы устанавливаютъ плотно одинъ къ другому сотню подлежащихъ разрыву снарядовъ, располагая ихъ квадратомъ по 10 снарядовъ въ ряду; въ очки снарядовъ досыпаютъ вплоть до головного срѣза порохъ отъ разряжаемыхъ снарядовъ или свѣжій; затѣмъ, изъ деревянныхъ брусковъ сколачиваютъ квадратную раму, которая охватывала бы установленные въ ямѣ сто снарядовъ и, затянувъ яму коленкоромъ, накладываютъ ее на снаряды въ ямѣ; по коленкору разсыпаютъ сплошнымъ, ровнымъ и тонкимъ слоемъ такой же порохъ, какой употреблялся на засыпку снарядовъ; послѣ того раму съ порохомъ сплошь покрываютъ бумагой или коленкоромъ съ отверстіемъ противъ центра рамы и, пропустивъ въ это отверстіе одинъ конецъ стопиннаго провода въ трубкѣ такой длины, чтобы другой ея конецъ выдавался изъ за верхняго края ямы, на покрышку насыпаютъ ровный слой сухой земли или песку, толщиною до 1 верш., а къ наружному концу приводнаго стопина присоединяютъ открытый стопинъ, длиною до 4 саж., располагая его отъ ямы по вѣтру. Когда такимъ образомъ все будетъ подготовлено, отводятъ людей отъ ямы на 250 саж., оставивъ одного для поджиганія стопина. Этотъ рабочій, давъ людямъ отойти на указанное разстояніе, зажигаетъ по командѣ стопинъ и самъ отбѣгаетъ къ нимъ. Спустя около 3 м. послѣ зажженія стопина, послѣдуетъ взрывъ снарядовъ. Если будетъ предстоять разрывъ большаго числа снарядовъ, то близъ ямы слѣдуетъ устроить блиндажъ, крыша котораго и обращенная къ ямѣ стѣна должны быть покрыты слоемъ земли, толщиною до 2 футъ; въ такомъ блиндажѣ могутъ скрываться люди, назначенные для разрыва снарядовъ вмѣсто того, чтобы каждый разъ отходить на 250 с. Съ разстояніемъ блиндажа отъ ямъ соображается длина открытаго стопиннаго привода, считая, что 1 ар. открытаго стопина горитъ 12—18 сек.

Послѣ взрыва снарядовъ яму очищаютъ отъ осколковъ и обсыпавшейся земли, а затѣмъ, по вышеизложенному, устанавливаютъ въ ней вторую группу подлежащихъ разрыву снарядовъ. По окончаніи всей работы, на грохотѣ отдѣляютъ осколки отъ земли и разсортировываютъ ихъ, собирая отдѣльно пули, ломъ чугуна, мѣдные пояски и втулки, свинецъ отъ оболочекъ и пр.,

при чемъ осколки чугуна съ оставшимися на нихъ кусками свинцовой оболочки слѣдуетъ промыть и въ котлѣ оплавить отъ свинца; когда свинецъ расплавится и чугунные осколки всплывутъ на его поверхность, ихъ собрать шумовкою, а полученный свинецъ вмѣстѣ со свинцомъ, собраннымъ отдѣльно, переплавить въ свинки, очистивъ его тѣмъ способомъ, какъ установлено для очистки свинца, полученнаго отъ стрѣлянныхъ ружейныхъ пуль [1]).

Разрываніе негодныхъ снарядовъ и выжиганіе остатковъ пороха у разряженныхъ снарядовъ въ каналѣ 5 пуд. мортиры [2]). Для защиты рабочихъ отъ осколковъ снарядовъ, разрываемыхъ вслѣдствіе того, что изъ нихъ почему либо нельзя извлечь разрывной зарядъ, и для безопаснаго выжиганія остатковъ разрывного заряда у разряженныхъ снарядовъ, служитъ негодная или ненужная 5 пуд. мортира, поставленная въ такомъ блиндажѣ, въ какомъ располагается приборъ ген. л. *Энгельгардта*. Подлежащій разрыву или выжиганію снарядъ помѣщается въ каналѣ мортиры и тамъ воспламеняется помощью колѣнчатой вытяжной трубки, при чемъ часть осколковъ разорваннаго снаряда отбрасывается въ валъ передъ жерломъ мортиры, а часть остается въ ея каналѣ.

Для установки мортиры, впереди бревенчатой стѣнки подъ блиндажемъ врываютъ въ землю 4 вертикальныя стойки; изъ нихъ двѣ переднія покрываютъ прочной поперечиной, а другія двѣ, снабженныя вверху полуцилиндрическими вырѣзками въ діаметрѣ мортирныхъ цапфъ, подкрѣплены сзади укосинами.

Въ вырѣзы послѣднихъ двухъ стоекъ кладутъ мортиру цапфами, упирая дульную часть ея на поперечину, прикрывающую двѣ переднія стойки. Всѣ стойки обсыпаются землею или обкладываются дерномъ вплоть до тѣла мортиры, а расположеніе стоекъ соображается такъ, чтобы дульный срѣзъ мортиры покрывался верхней покрышкой блиндажа. Если бы при мортирѣ былъ отпущенъ ея станокъ, то вмѣсто описанной установки мортиры на бревенчатыхъ стойкахъ, ее можно было бы установить на своемъ станкѣ. Для вытяжной колѣнчатой трубки въ верхней стѣнѣ мортиры высверлено сквозное отверстіе, нарѣзанное подобно очку полевыхъ шарохъ, и въ него ввернута внутренняя латунная втулка послѣднихъ.

Подлежащій разрыву или выжиганію снарядъ устанавлива-

---

[1]) Прик. 76 г. № 9.

[2]) Прик. 94 г. № 20.

ютъ дномъ на нижнюю стѣну канала мортиры такъ, тобы ось снаряда составляла продолженіе оси канала упомянутой латунной втулки, для чего въ этотъ каналъ вставляютъ мѣдный прутъ, вводимый затѣмъ и въ очко снаряда, а по установкѣ послѣдняго, прутъ вынимаютъ и въ каналъ втулки вкладываютъ колѣнчатую вытяжную трубку; за петлю ея терки задѣваютъ крючекъ вытяжного шнура, пропущеннаго сквозь отверстіе бревенчатой стѣнки блиндажа и подъ дельфинъ мортиры; послѣ того, удаливъ изъ-за блиндажа рабочихъ, дергаютъ шнуръ и тѣмъ воспламеняютъ вытяжную трубку, а отъ нея разрывной зарядъ снаряда.

аздробл еніе снарядовъ. Для раздробленія на мѣстѣ снаряженныхъ снарядовъ употребляются *малыя* (въ полевой артиллеріи) и *большія* (въ крѣпостной артиллеріи) *пироксилиновыя шашки* [1]), состоящія каждая изъ свѣтло-желтаго цвѣта призмы. Въ зависимости отъ пироксилина онѣ бываютъ влажныя и сухія; первыя безопасны при храненіи и обращеніи съ ними; вторыя требуютъ извѣстной предосторожности.

Для взрыва влажныхъ шашекъ употребляется *запальная* шашка сухого пироксилина, помѣщаемая между влажными. Такъ, для производства, наприм. раздробленія неразорвавшагося легкаго снаряда, достаточно взять одну запальную сухую шашку и, вложивъ въ ея центральное отверстіе, имѣющееся въ такихъ шашкахъ, капсюль зажигательной трубки, устанавливаютъ шашку дномъ (стоймя) или боковою гранью (лежмя) на цилиндрическую поверхность снаряда. Капсюль состоитъ изъ латунной гильзы, наполненной гремучею ртутью. Въ капсюль вставляется небольшой кусокъ Бикфордова шнура. Шнуръ вставляется въ капсюль такъ, чтобы сердцевина его прикасалась къ ударному составу, и укрѣпляется обжатіемъ конца гильзы. Капсюль съ укрѣпленнымъ въ немъ Бикфордовымъ шнуромъ съ фитилемъ называется *воспламенителемъ*. Для раздробленія батарейнаго снаряда (допустимъ оставшагося неразорваннымъ послѣ практической стрѣльбы), берутъ двѣ шашки—одну сухую, а другую влажную и, складывая ихъ вмѣстѣ, связываютъ стеклядью. По вставленіи капсюля воспламенителя въ центральное углубленіе запальной шашки, связанныя шашки кладутъ свободными отъ стекляди гранями на цилиндри-

---

[1]) Прик. 90 г. № 132; 92 г. № 115; 95 г. № 147 Цирк. 90 г. № 49; 93 г. № 88.

ческую поверхность снаряда по направленію оси. Для раздробленія снарядовъ крѣпостныхъ орудій берутъ нѣсколько влажныхъ шашекъ и одну сухую. Для полнаго взрыва пироксилина шашки укладываютъ боковыми гранями на цилиндрическую поверхность снаряда такъ, чтобы запальная сухая шашка плотно прилегала къ влажной, а также чтобы влажныя шашки плотно прикасались одна къ другой своими верхними и нижними поверхностями. Чтобы шашки не скатывались со снаряда, ихъ обвязываютъ стеклядью.

Послѣ укладки шашекъ на снарядъ, зажигается фитиль зажигательной трубки. Длина привязаннаго фитиля должна быть такова, чтобы человѣкъ, зажигающій его, успѣлъ отбѣжать на достаточно большое разстояніе.

ГЛАВА X.

РАЗРЯДКА ПАТРОНОВЪ.

Разрядка ружейныхъ патроновъ. Разрядка револьверныхъ патроновъ.

Разрядка ружейныхъ патроновъ. При разрядкѣ патроновъ на приборѣ полковника *Дяченко* [1]), состоящемъ, главнымъ образомъ, изъ деревяннаго чана, въ чанъ наливается вода. Далѣе въ приборъ вставляютъ сборку со вставленными гильзами или патронами и воспламеняютъ капсюль, ударяя маленькимъ деревяннымъ молоточкомъ по головкамъ выдающихся особыхъ штифтовъ. Вслѣдствіе этого происходитъ выстрѣлъ въ воду; пуля, послѣ двойного отраженія о имѣющійся въ приборѣ предохранительный листъ, скатывается на особый лотокъ. Когда же накопится большое количество пуль, то ихъ вынимаютъ черпакомъ.

Разрядка 4,2 лн. патроновъ, разстрѣлка которыхъ невозможна [2]), требуетъ выполненія слѣдующихъ отдѣльныхъ работъ: а) вынуть пулю; б) извлечь просальникъ, размочить порохъ и высыпать его изъ гильзы въ воду; в) промыть гильзы и г) выжечь гильзы и капсюли.

При незначительномъ количествѣ патроновъ, подлежащихъ

---

[1]) Журн. Арт. Ком. 80 г. № 22.

[2]) Цирк. Гл. Шт. 84 г. № 88; 87 г. № 177.

разрядкѣ, она производится партіями не болѣе 200 патроновъ и въ такомъ случаѣ первыя три работы можно производить въ одномъ помѣщеніи однимъ рабочимъ на двухъ отдѣльныхъ столахъ. На одномъ столѣ помѣщается приборъ полковника *Шепелева* (вертикальный) для извлеченія пуль и деревянныя сборки съ патронами, назначенными къ разрядкѣ, а на другомъ 3 мѣдныхъ луженыхъ ящика: № 1—для пороха и просальниковъ, № 2—для замачиванія гильзъ съ порохомъ и № 3 — для промывки гильзъ.

Подготовивъ все необходимое для работъ и наливъ въ ящикъ № 1 холодную воду, рабочій приступаетъ къ извлеченію пуль, для чего беретъ послѣдовательно по одному патрону изъ сборки и, вытащивъ изъ него на приборѣ пулю, ставитъ гильзу обратно въ ту же сборку.

По извлеченіи пуль изъ всѣхъ 200 патроновъ, рабочій, наливъ горячую воду въ ящикъ № 2, начинаетъ извлекать просальники: беретъ по одиночкѣ изъ сборокъ гильзы и, держа ихъ надъ ящикомъ № 1 съ холодной водой, помощью крючка изъ мѣдной проволоки или деревянной шпильки, вынимаетъ просальникъ и бросаетъ его въ воду, а гильзу оборачиваетъ дульцемъ внизъ надъ тѣмъ же ящикомъ для высыпки пороха, если порохъ не слежался и можетъ свободно высыпаться; потомъ гильзу осторожно опускаетъ въ ящикъ № 2. Если же порохъ слежался и самъ собою не высыпается, то разрыхлять его не слѣдуетъ и такую гильзу вмѣстѣ съ порохомъ опустить въ ящикъ № 2.

Когда порохъ въ гильзахъ размокнетъ настолько, что верхній слежавшійся, а иногда пропитанный саломъ, слой обратится въ тѣсто, рабочій, помощью деревянной шпильки, высыпаетъ порохъ въ ящикъ № 1, а гильзы опускаетъ въ ящикъ № 3 для промывки. Изъ гильзъ извлекается только легко отдѣляющаяся шпилькой часть порохового заряда, обратившаяся въ тѣсто, и зерна, свободно высыпающіяся или сбившіяся въ комья вслѣдствіе промочки; зерна же, плотно приставшія къ стѣнкамъ и засѣвшія въ кольцеобразное углубленіе около капсюльнаго гнѣзда, отдирать не слѣдуетъ. Слѣдуетъ наблюдать, чтобы высыпанный изъ гильзъ порохъ всегда былъ покрытъ водой, для чего нужно его, по мѣрѣ высыпки, мѣшать, а иначе порохъ будетъ сверхъ воды. Послѣ этого производится промывка гильзъ, для чего въ ящикъ № 3 наливается горячая вода и каждая гильза прополаскивается отдѣльно. Послѣ промывки на стѣнкахъ гильзъ, особенно въ долго лежащихъ патронахъ, все-таки остается тонкій слой плотно пристав-

шей пороховой мякоти. Промытыя гильзы ставятся въ деревянныя сборки и передаются на выжиганіе.

По окончаніи разрядки и промывки партіи въ 200 патроновъ, воду изъ всѣхъ ящиковъ съ мякотью и остатками просальниковъ слѣдуетъ выливать въ ямы, которыя время отъ времени зарывать; ящики тщательно вымыть и смести со столовъ въ воду просыпанныя пороховыя зерна и мякоть. Помѣщеніе для этихъ работъ должно быть выбрано такъ, что если бы произошелъ во время работъ взрывъ, то онъ причинилъ бы наименьшій вредъ сосѣднимъ помѣщеніямъ; оно должно содержаться въ надлежащей чистотѣ и порядкѣ, какъ установлено правилами для лабораторныхъ работъ.

При значительномъ количествѣ подлежащихъ разрядкѣ патроновъ, работу по разрядкѣ можно раздѣлить на три части, производить ее въ трехъ отдѣльныхъ помѣщеніяхъ и назначить трехъ рабочихъ: а) въ одномъ помѣщеніи производить выниманіе пуль на приборѣ полковника Шепелева, и такъ какъ эта работа представляетъ меньшую опасность и требуетъ наименьшаго количества времени, то во первыхъ: въ этомъ помѣщеніи можно держать до 1000 патроновъ, изъ копхъ, впрочемъ, безъ пуль должно быть не болѣе 200 патроновъ, и во вторыхъ: работу пѣтъ надобности вести безпрерывно, а стараться только не задерживать послѣдующія работы; б) во второмъ помѣщеніи для высыпки пороха одновременно можетъ быть гильзъ не болѣе 200 штукъ; в) въ третьемъ помѣщеніи—для промывки, которая также можетъ быть ведена съ перерывами, допускается до 600 гильзъ; г) при такомъ распредѣленіи работъ—на разрядку и промывку 200 патроновъ потребуется около $3^1/_2$ ч. времени.

Выжиганіе гильзъ производится въ обыкновенныхъ круглыхъ котлахъ, емкостью около 3 вед. Котлы помѣщаются или въ закрытыхъ помѣщеніяхъ, гдѣ не производится никакихъ работъ ни съ порохомъ, ни съ патронами, или на открытомъ воздухѣ; въ первомъ случаѣ котелъ вмазывается въ очагъ и надъ нимъ устраивается тяга для отвода удушливыхъ и вредныхъ для здоровья газовъ отъ сжигаемаго пороха и ударнаго состава капсюлей; во второмъ — котелъ можетъ быть врытъ прямо въ землю, съ топкой подъ нимъ. Гильзы передъ выжиганіемъ необходимо осмотрѣть, для чего онѣ набираются въ сборки; дурно промытыя выдѣляются для вторичной промывки. Самое выжиганіе производится по

возможности вслѣдъ за промывкой, пока гильзы не вполнѣ просохли.

Если бы почему либо работа задержалась и гильзы успѣли настолько просохнуть, что оставшійся на нихъ налетъ мякоти затвердѣлъ, то, передъ самымъ выжиганіемъ, гильзы опускаются въ ведро съ водою и потомъ уже осматриваются и набираются въ сборки.

Въ помѣщеніе для выжиганія вносится заразъ не болѣе 200 гильзъ, засыпка же въ котелъ производится малыми порціями, не болѣе 50 гильзъ; для избѣжанія пораненія рабочихъ отскакивающими отъ гильзы капсюлями, котелъ накрывается (передъ засыпкой) желѣзнымъ листомъ, загнутымъ въ видѣ пологой воронки съ центральнымъ отверстіемъ, черезъ которое и производится засыпка гильзъ при помощи желѣзнаго ковша, насаженнаго на древко.

Послѣ выжиганія порціи гильзъ, т. е. когда вспышки капсюлей и порохового состава совсѣмъ прекратятся, гильзы выгребаются изъ котла другимъ ковшомъ съ короткой ручкой и высыпаются въ ведро или ушатъ съ водой. Выгребаніе лучше производить послѣ каждой засыпки въ 50 гильзъ и не рѣже, чѣмъ послѣ 200 гильзъ.

Какъ бы ни были нагрѣты дно и стѣнки котла, но быстрое воспламененіе ударнаго состава происходитъ только въ тѣхъ гильзахъ, которыя непосредственно прикасаются къ стѣнкамъ котла; выжиганіе гильзъ, лежащихъ въ верхнихъ слояхъ, нѣсколько замедляется. Для ускоренія процесса выжиганія и для убѣжденія, что всѣ гильзы дѣйствительно выжжены, необходимо ихъ перемѣшивать изогнутымъ въ видѣ кочерги желѣзнымъ прутомъ; прутъ пропускается черезъ отверстіе въ желѣзномъ листѣ, не снимая его съ котла.

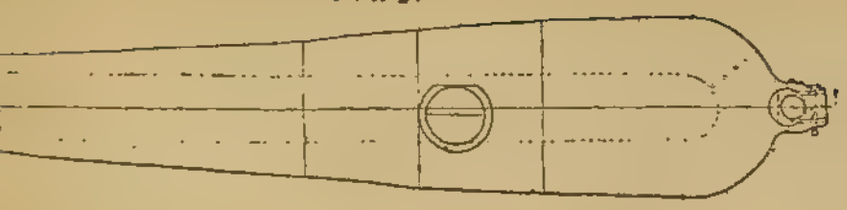
Разрядка револьверныхъ патроновъ. Въ виду незначительности количества негодныхъ къ употребленію револьверныхъ патроновъ, признано возможнымъ, для ихъ разрядки, не заводить особыхъ приборовъ, а разряжать ихъ разстрѣливаніемъ изъ имѣющихся въ складахъ бывшихъ въ употребленіи револьверовъ Смита и Вессона. Затѣмъ всѣ тѣ патроны, которые при стрѣльбѣ дадутъ осѣчки, разряжать выжиганіемъ.

ЧЕРТЕЖИ

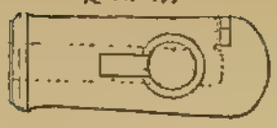
КЪ

справочной книжкѣ для офицеровъ и чиновниковъ, служащихъ въ управленіяхъ, учрежденіяхъ и заведеніяхъ артиллерійскаго вѣдомства.

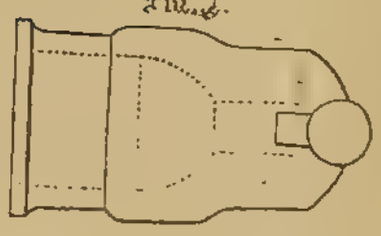
Фиг. 1.



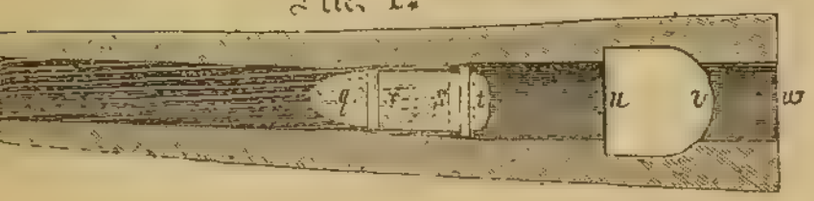
Фиг. 2.



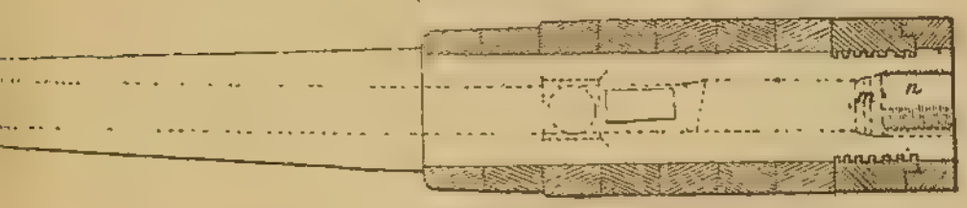
Фиг. 3.



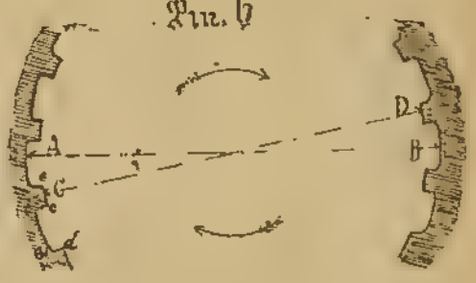
Фиг. 4.



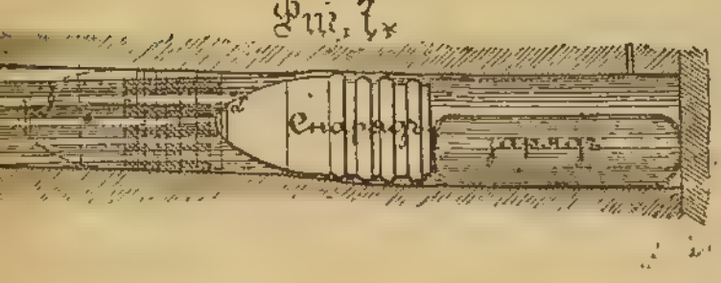
Фиг. 5.

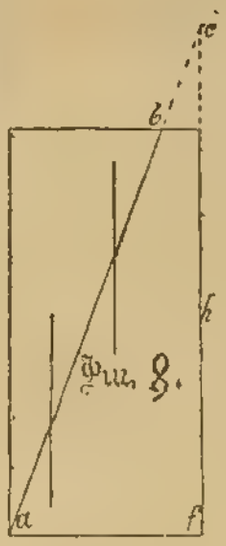


Фиг. 6

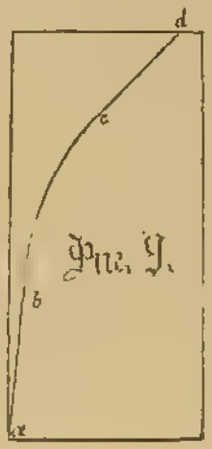


Фиг. 7.



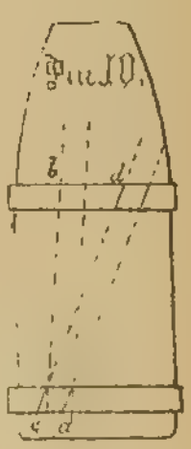


Фиг. 8.

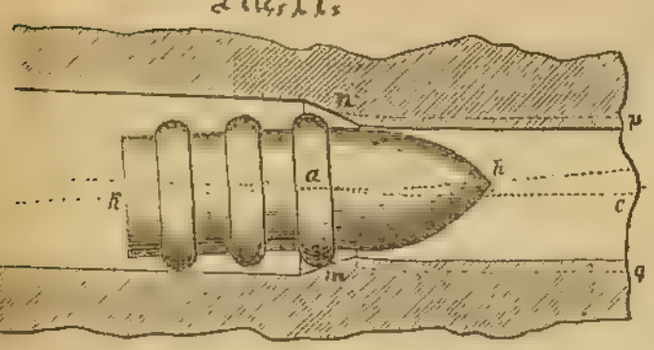


Фиг. 9.

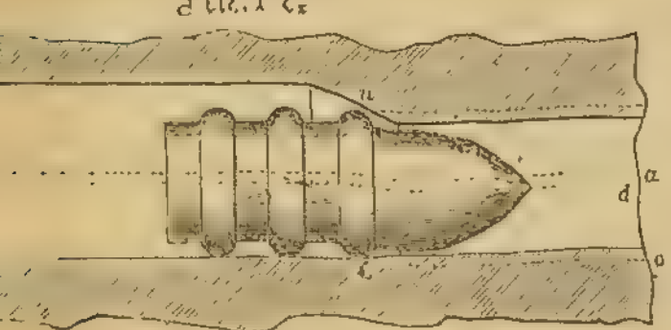
Фиг. 10.



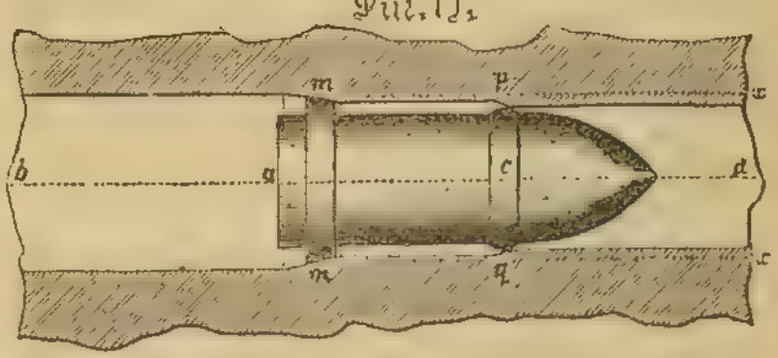
Фиг. 11.



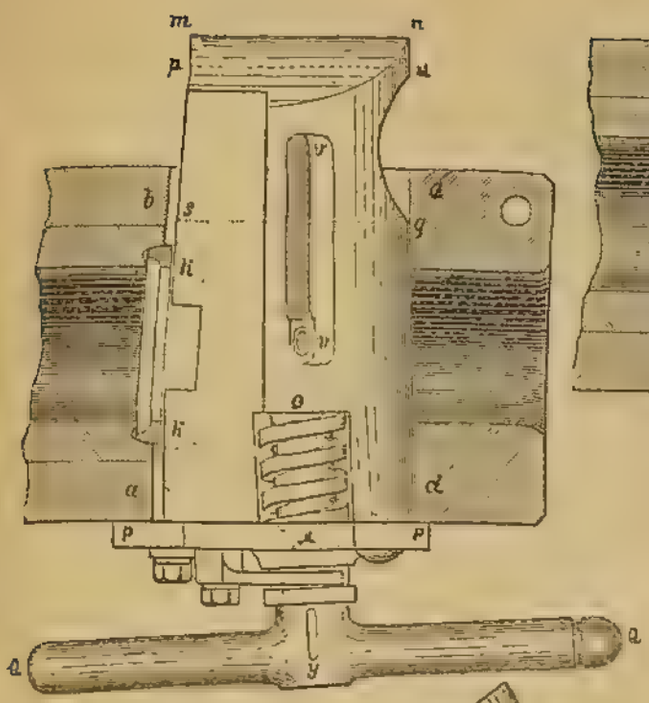
Фиг. 12.



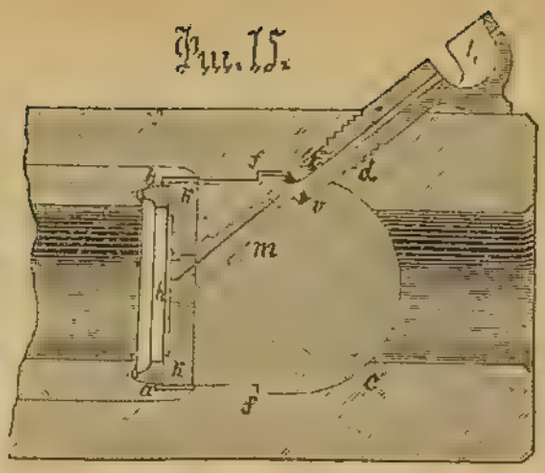
Фиг. 13.



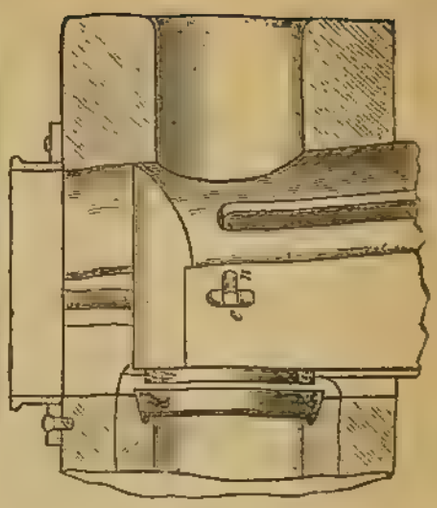
Фиг. 14.



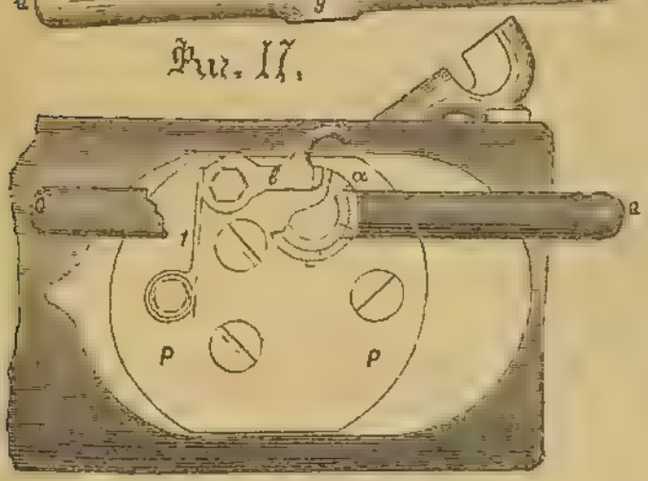
Фиг. 15.



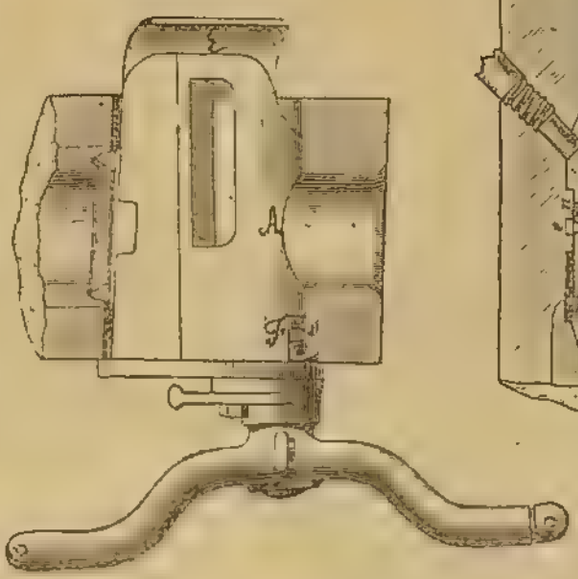
Фиг. 16.

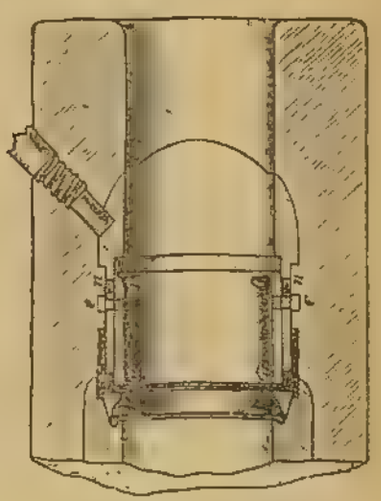


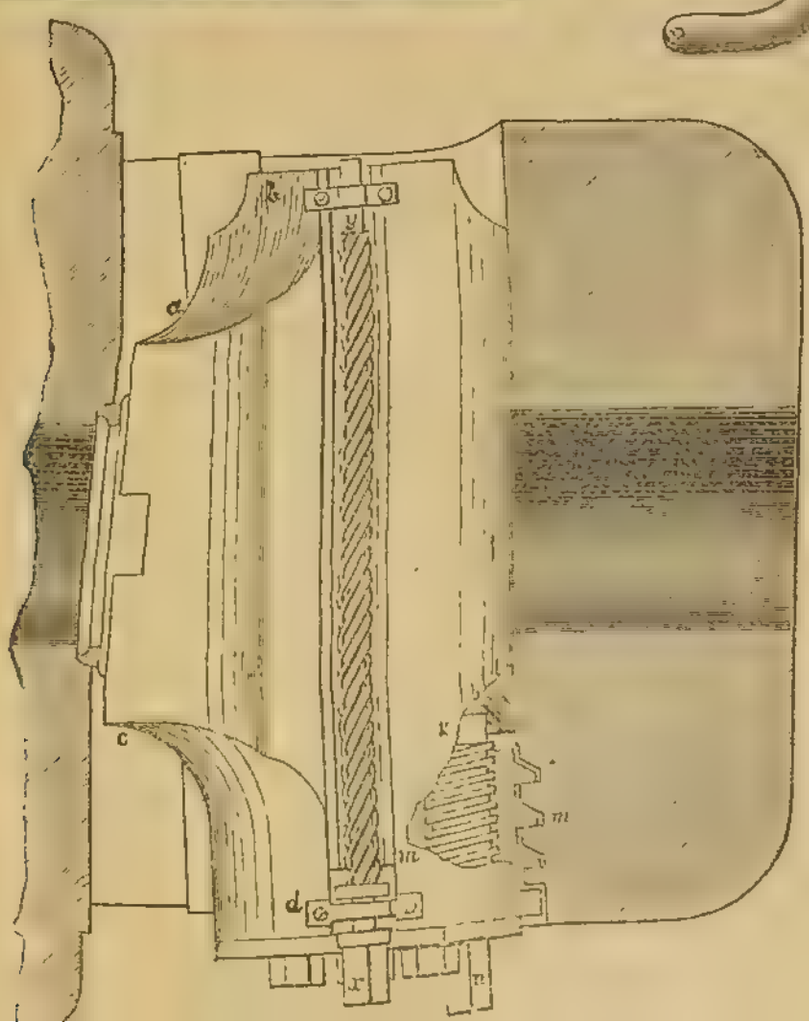
Фиг. 17.



Фиг. 18.







Фиг. 19.

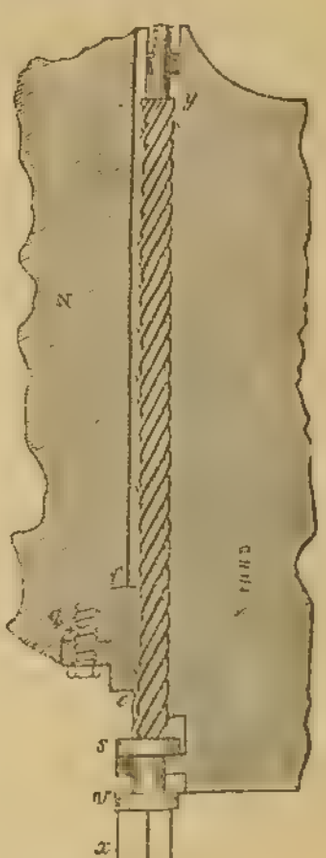
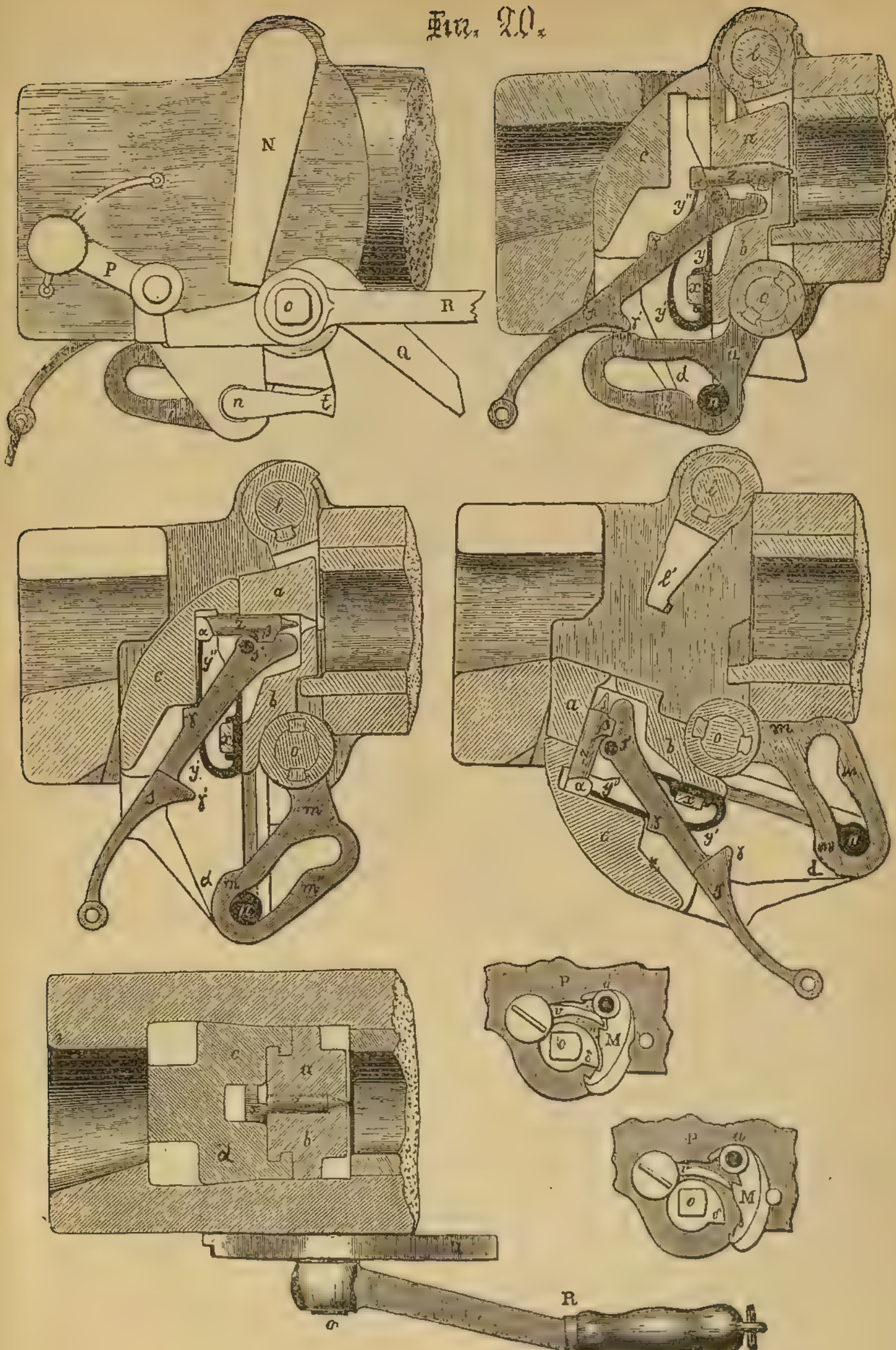
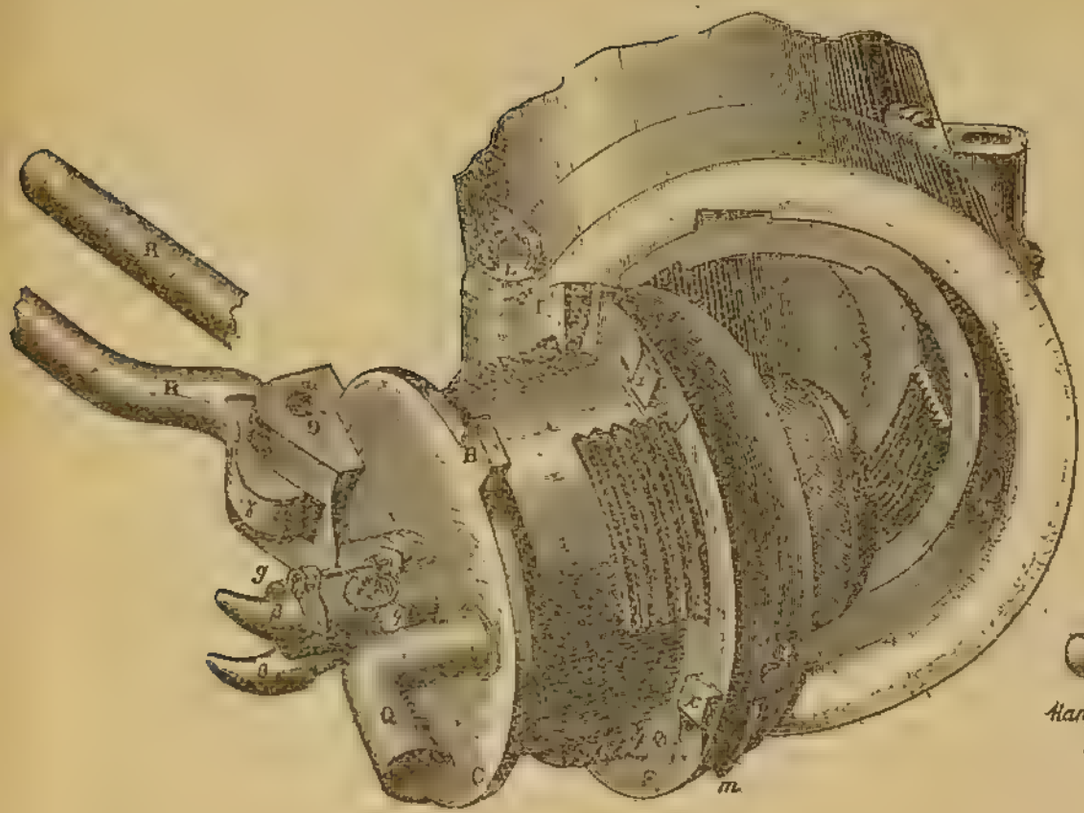


Fig. 20.



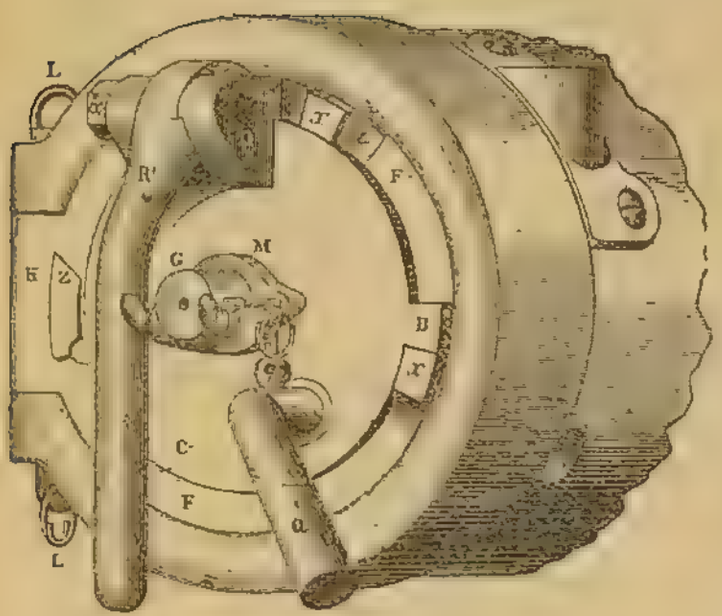
Фиг. XI.

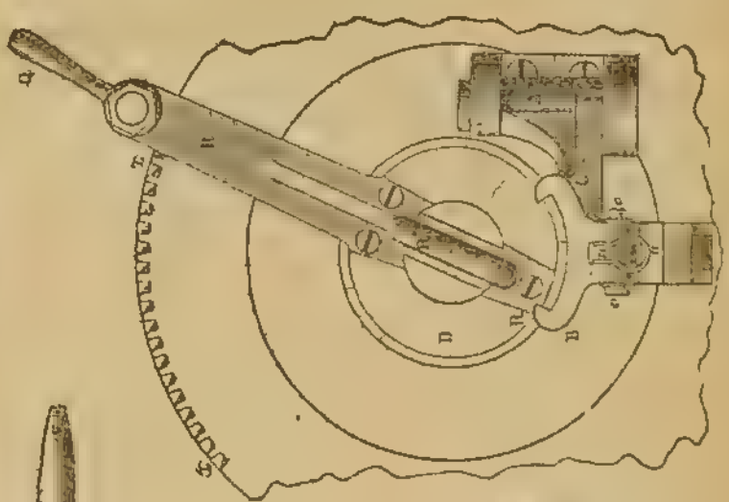


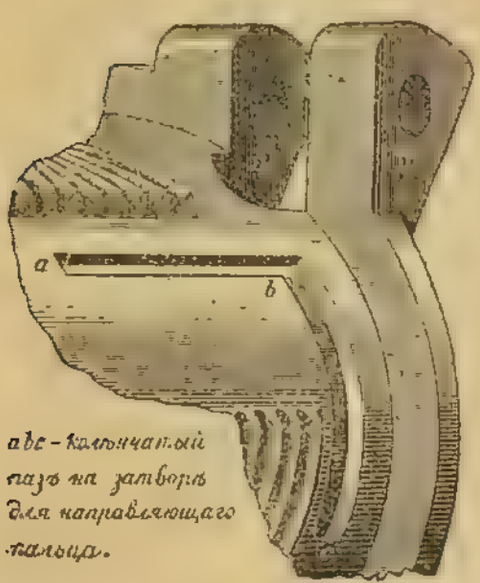
e – паз и f гнездо на затворъ для стопорки e' и защелки f' шарнирной рамы.

Направляющій палецъ.

d – гнездо на шарнирной рамѣ для направляющаго пальца.

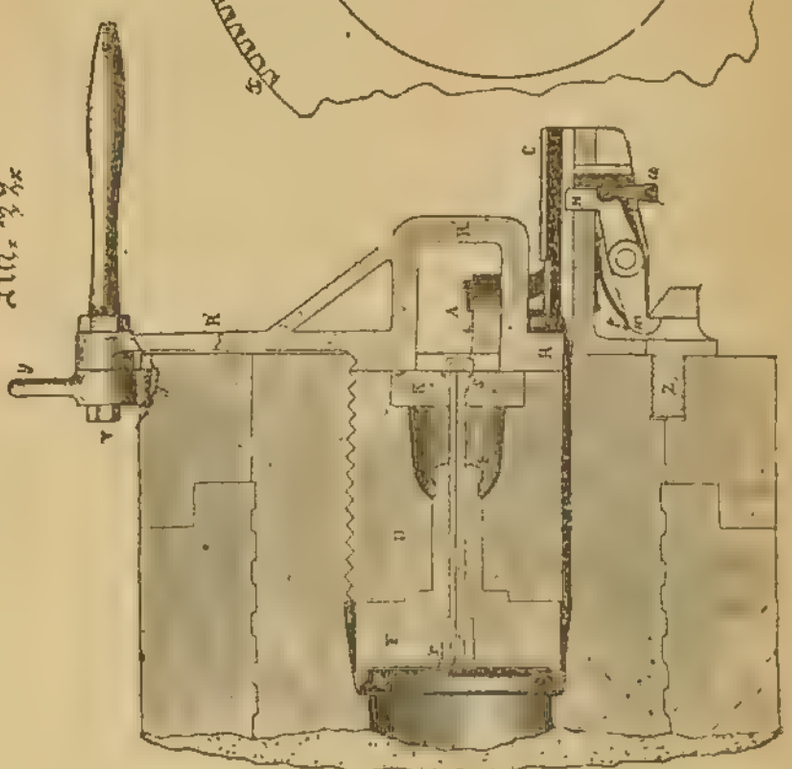




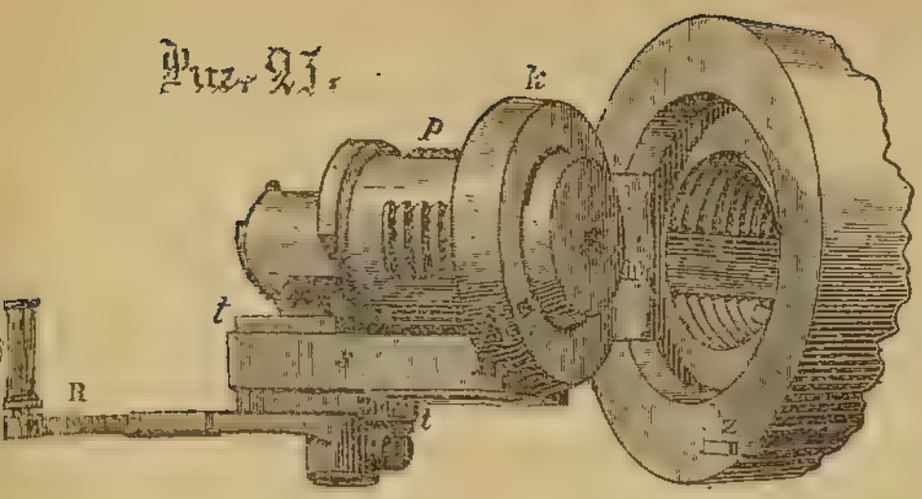


a b c – кольчатый паз на затворъ для направляющаго пальца.

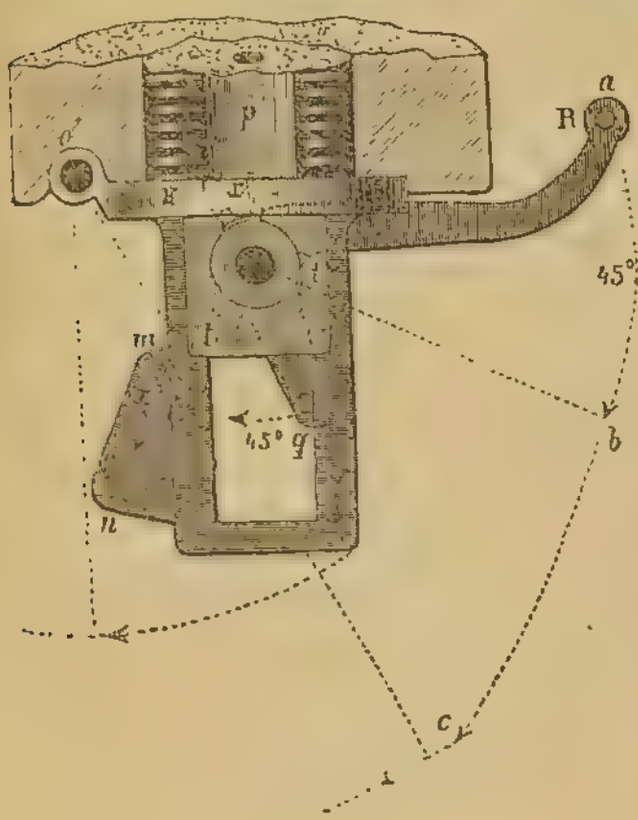
Фиг. XII.



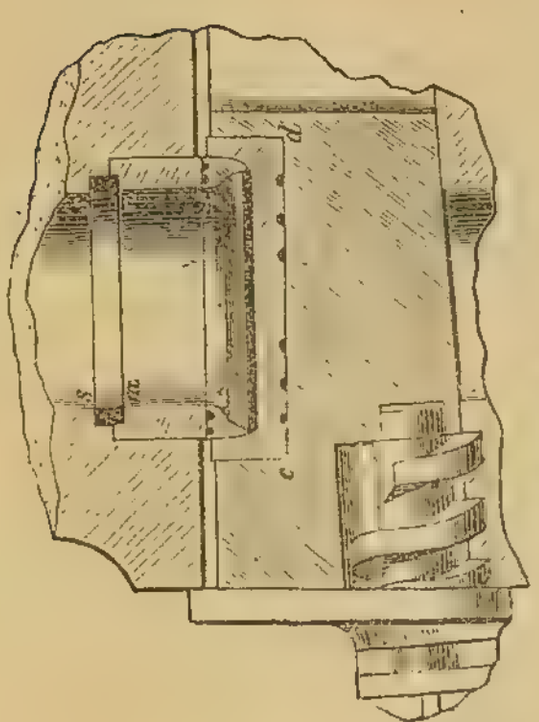
Фиг. 14.



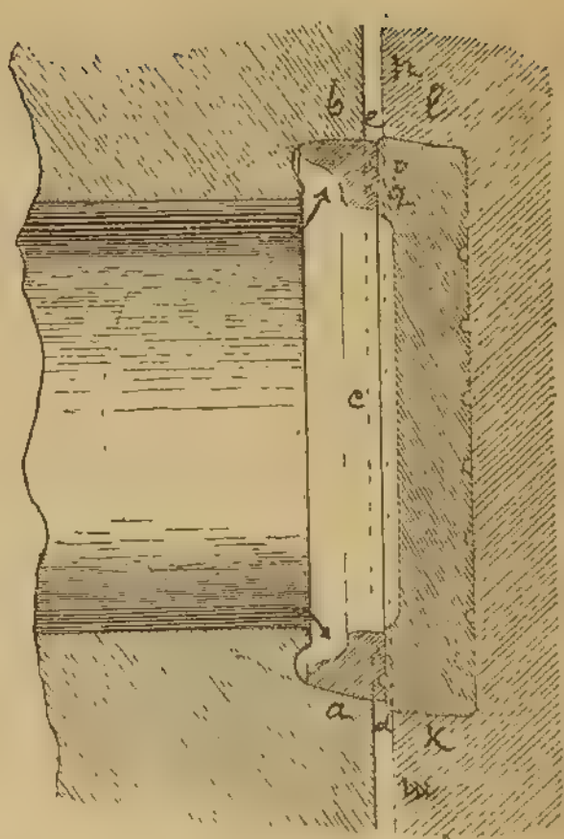
Фиг. 15.



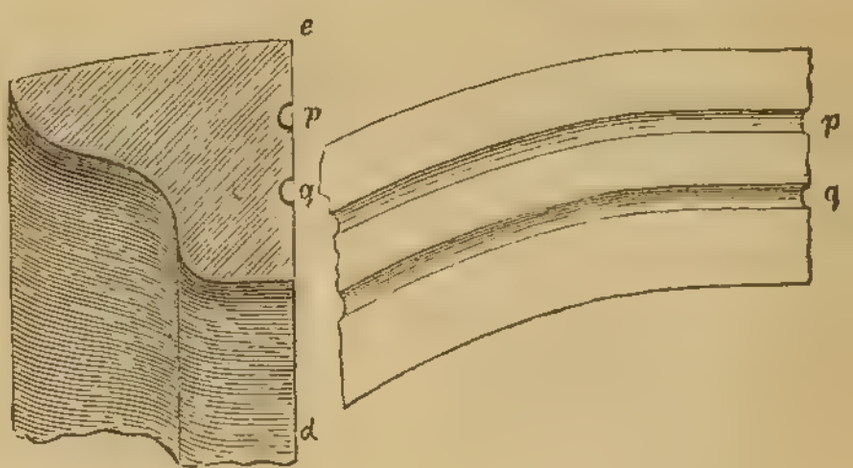
Фиг. 16.



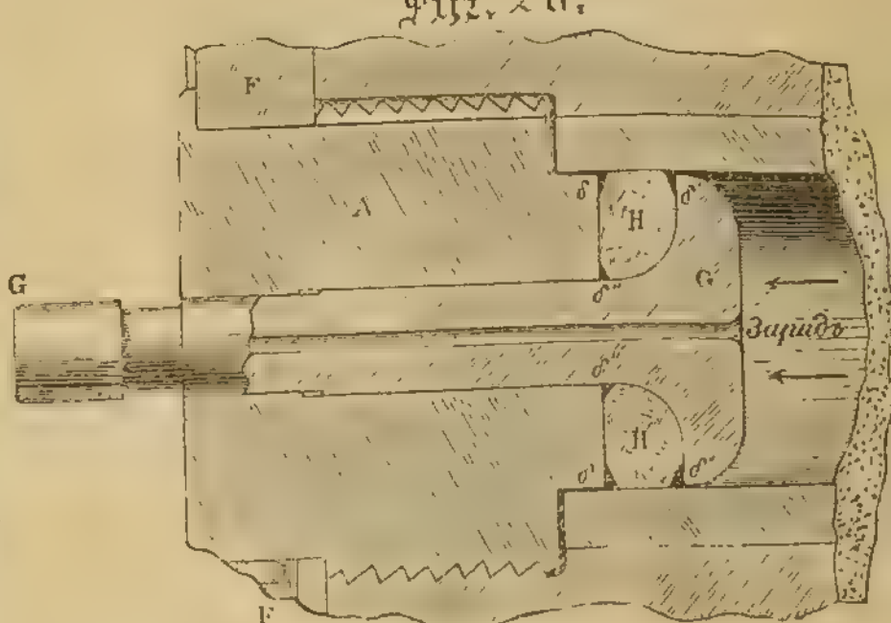
Фиг. 17.



Фиг. 18.



Фиг. 19.



Фиг. 27.

Фиг. 28.

Фиг. 29.

Фиг. 30.

Фиг. 31.

Фиг. 32.

Фиг. 33.

Фиг. 34.

Фиг. 35.

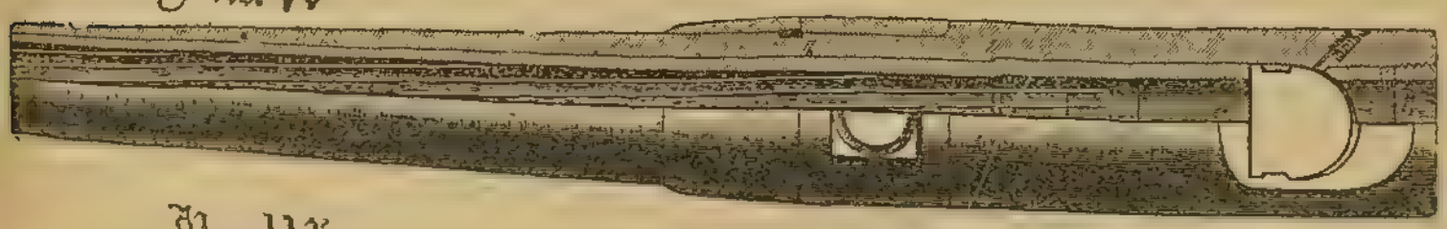
Фиг. 36.

Фиг. 37.

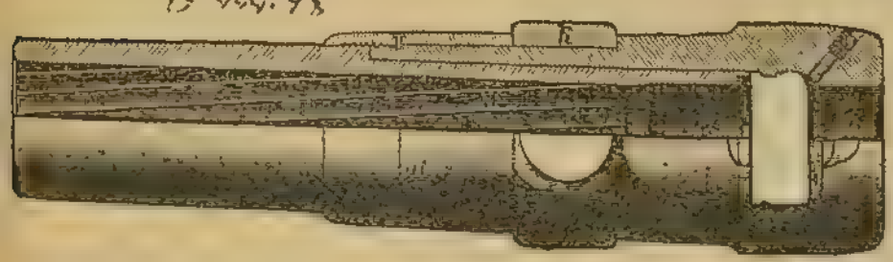
Фиг. 38.

Фиг. 39

Фиг. 40

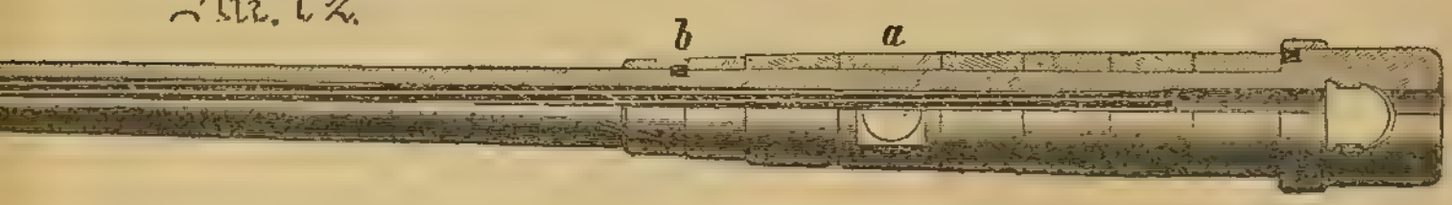


Фиг. 41

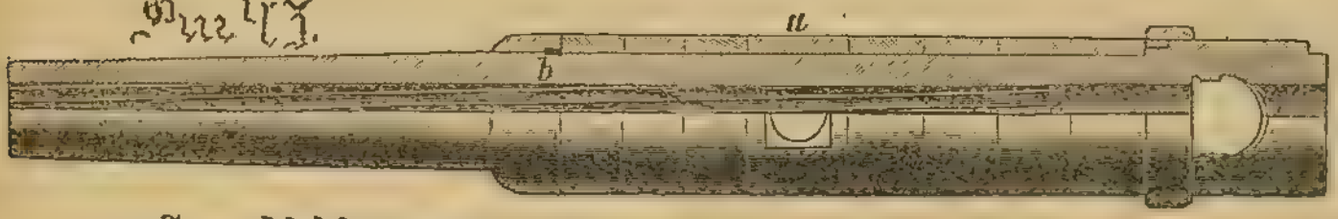


Фиг. 46.

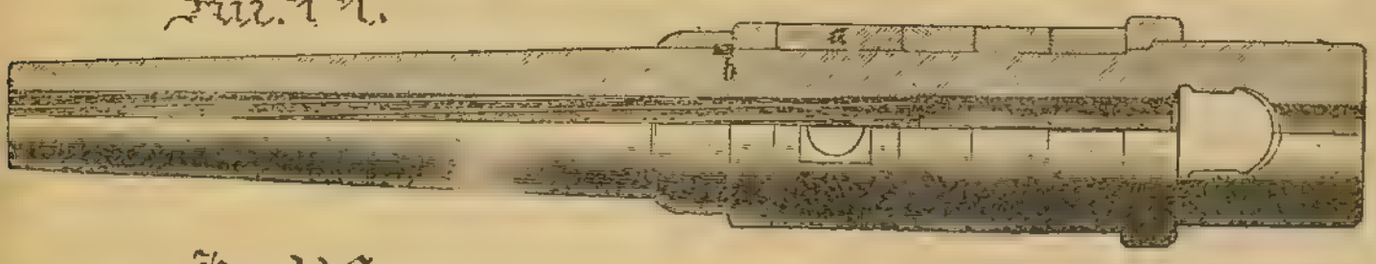
Фиг. 42



Фиг. 43.

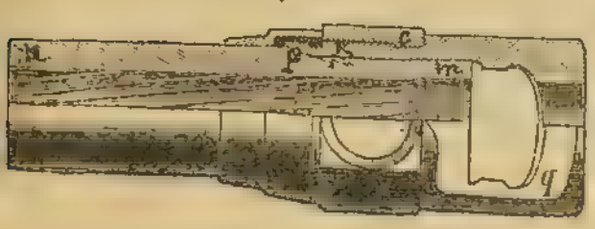


Фиг. 44.

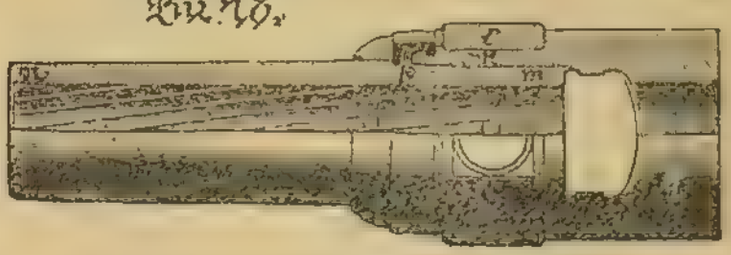


Фиг. 45.

Фиг. 47.

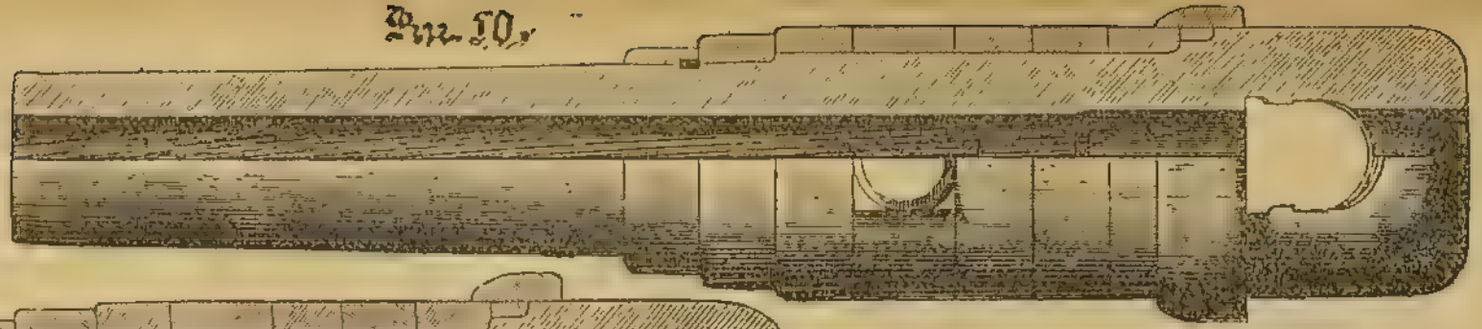


Фиг. 48.

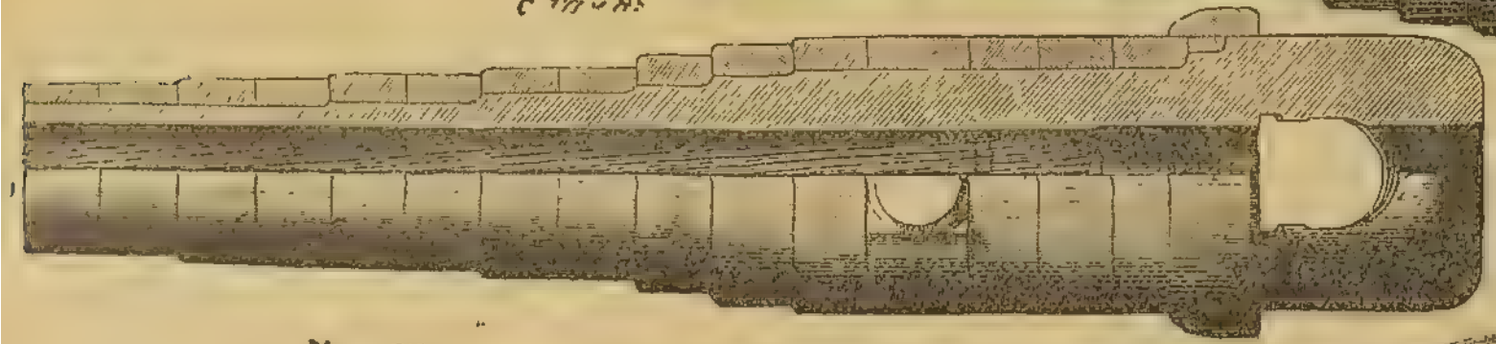


Фиг. 49.

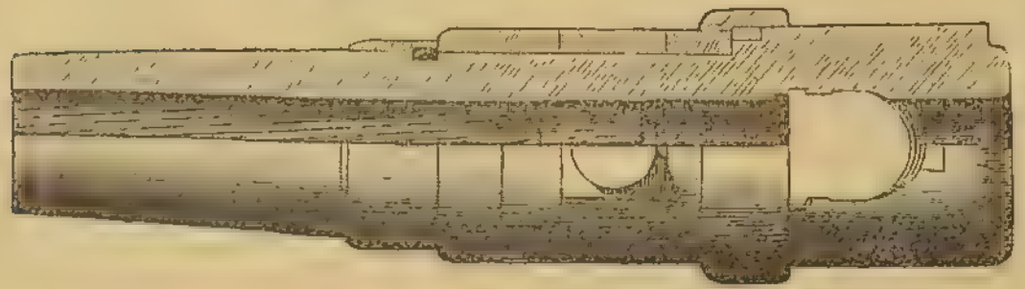
Фиг. 50.



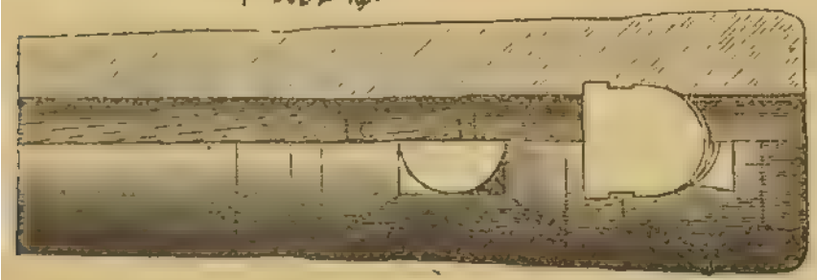
Фиг. 51.



Фиг. 52.



Фиг. 53.



Фиг. 54

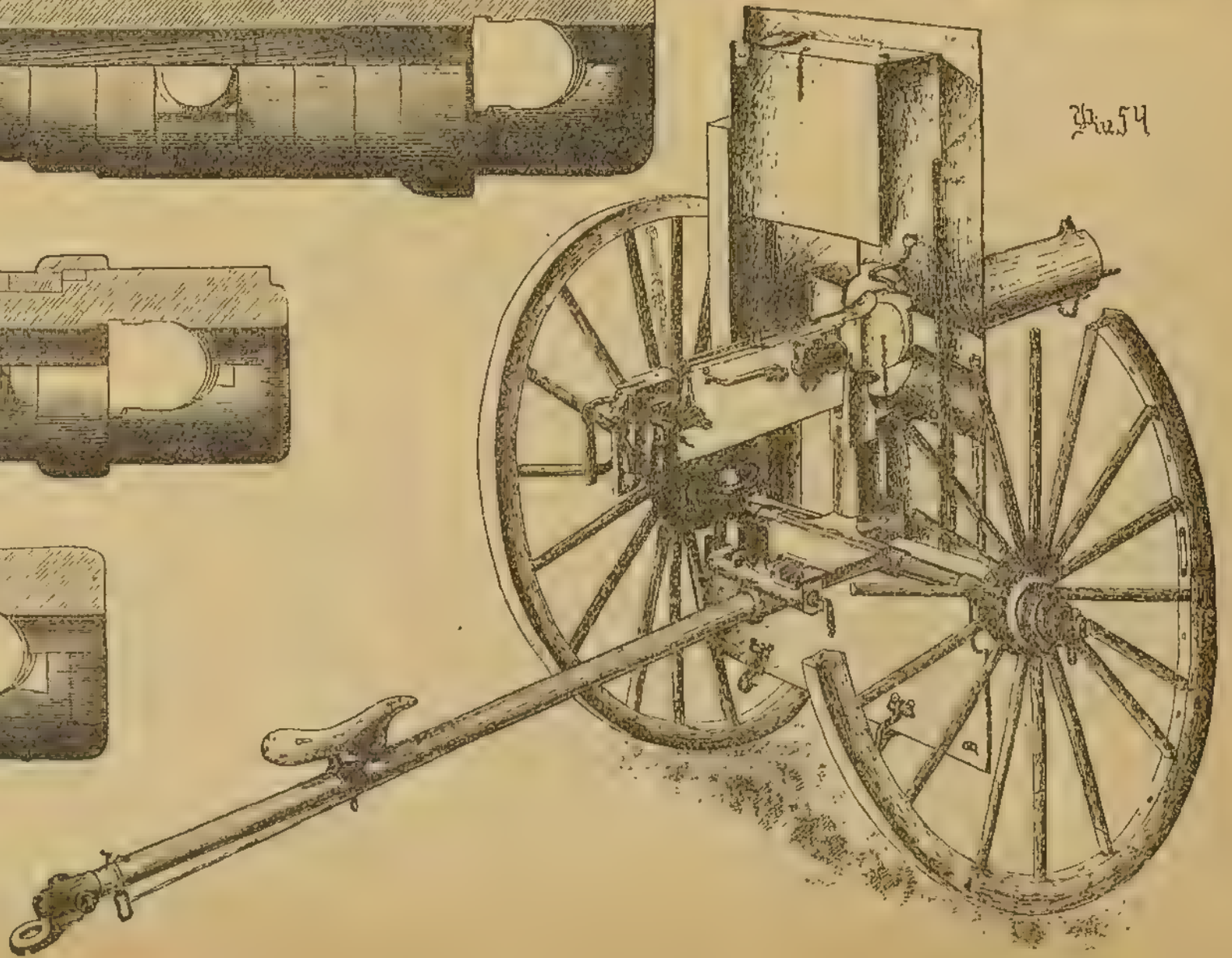


Fig. 55.

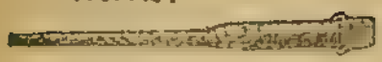


Fig. 56.

Fig. 57.

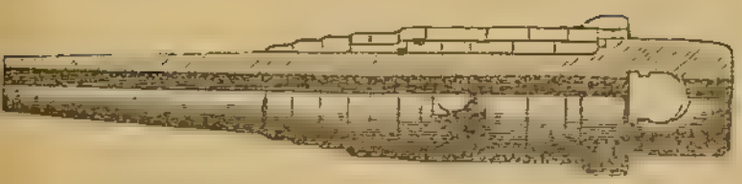


Fig. 58.

Fig. 59.

Fig. 62.

Fig. 60.

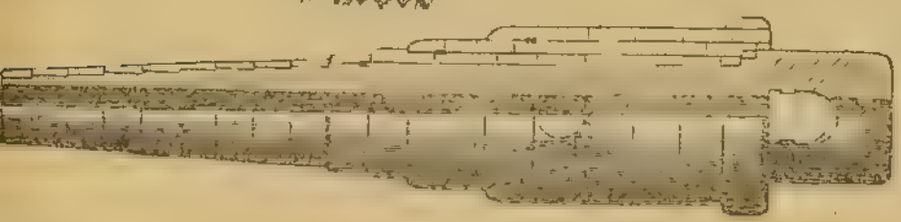


Fig. 63.

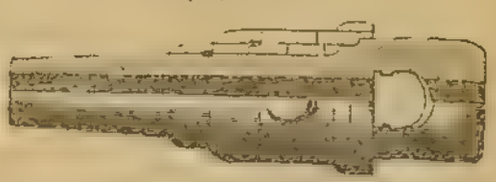


Fig. 61.

Fig. 64.

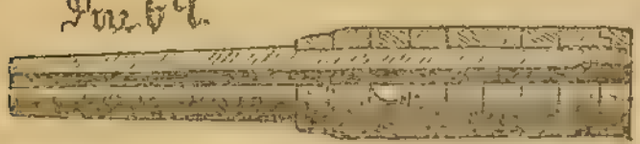


Fig. 65.

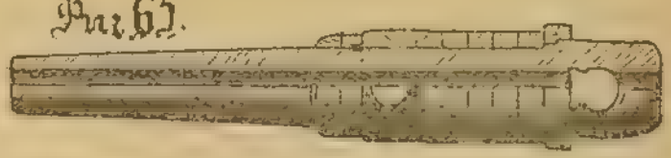


Fig. 66

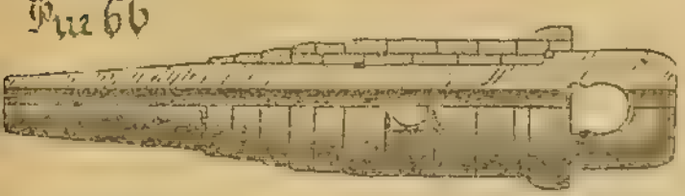


Fig. 67.

Fig. 68

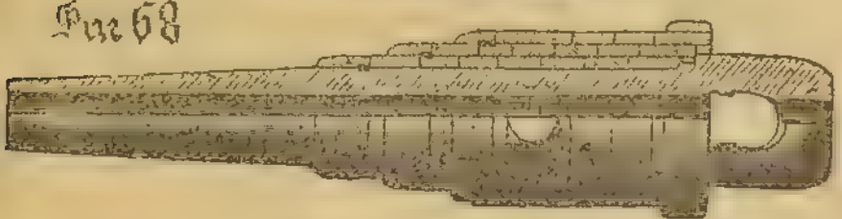


Fig. 70.

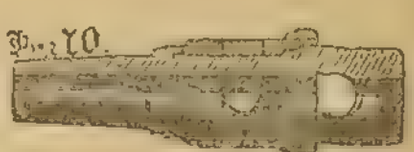
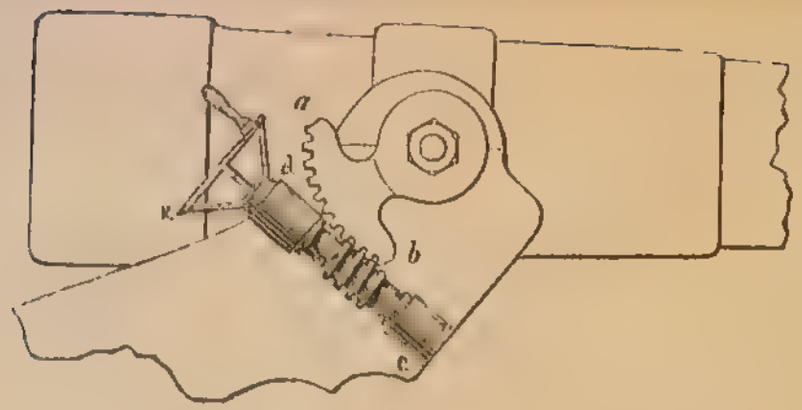
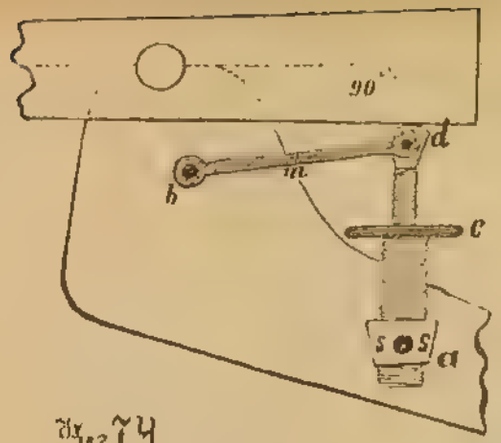


Fig. 69

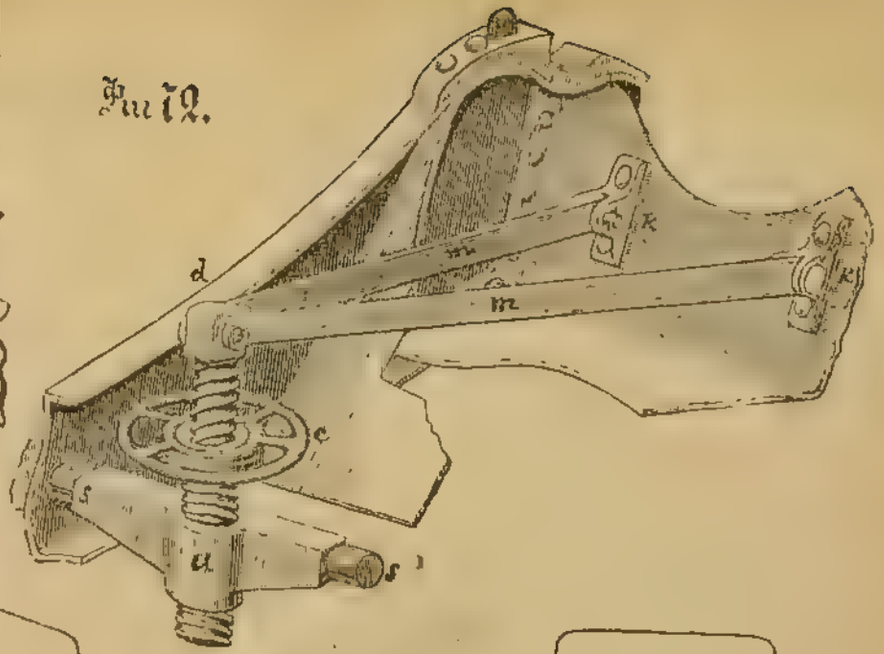
Fig. 71.

Фиг 11.



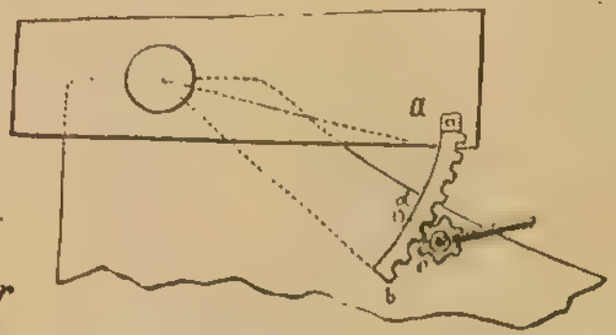


Фиг 12.

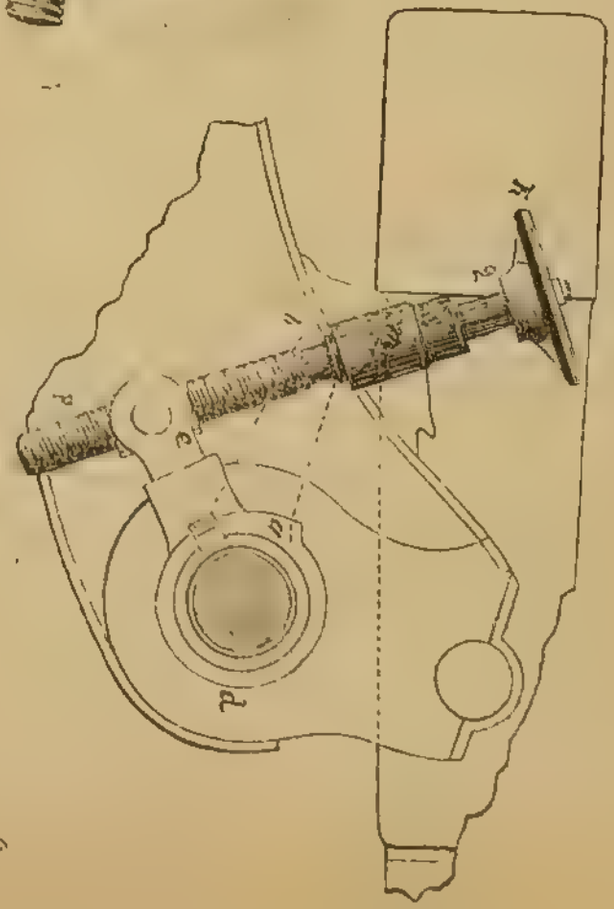


Фиг 14

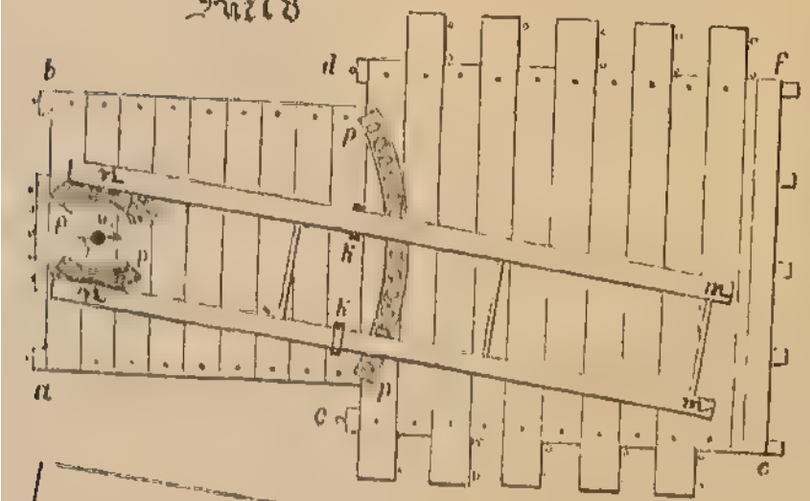
Фиг 15.

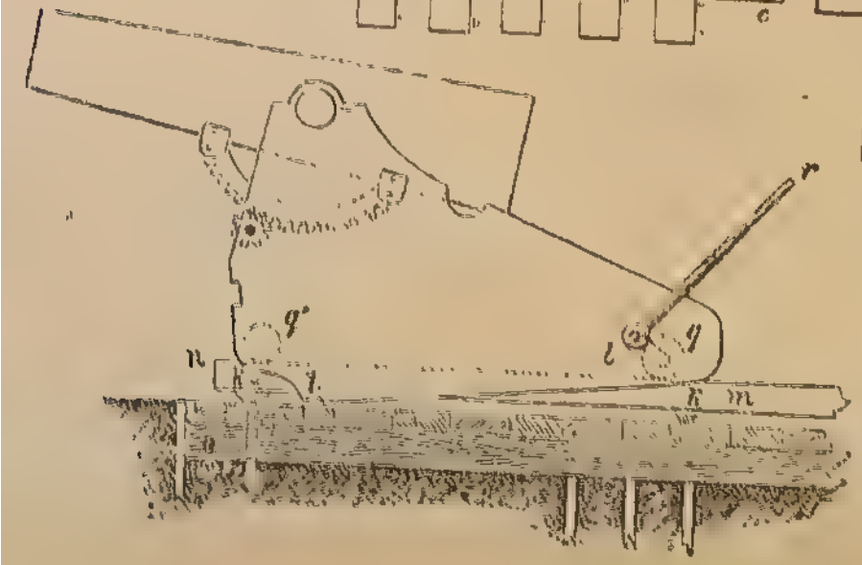


Фиг 13

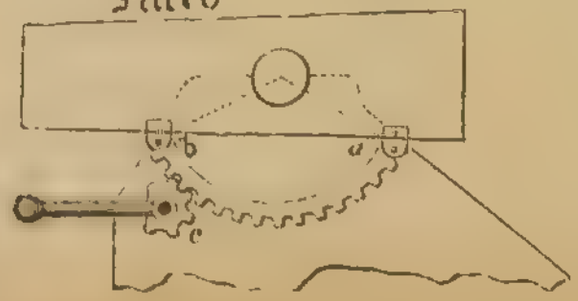


Фиг 18

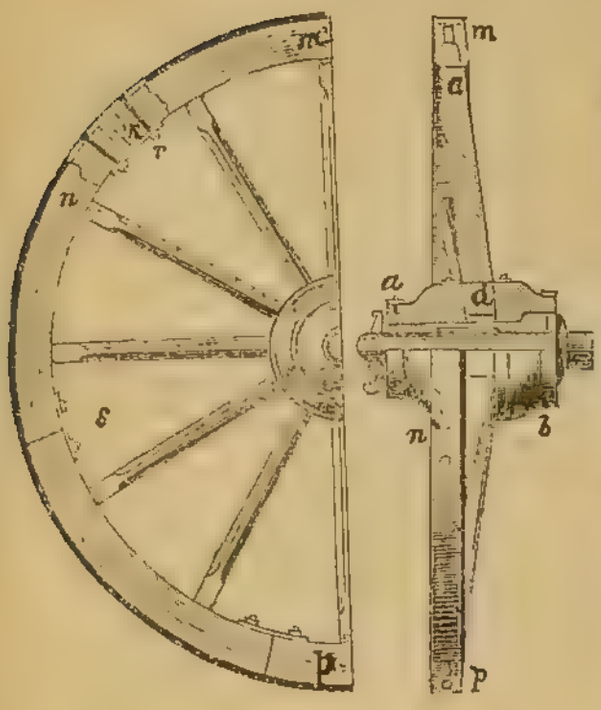




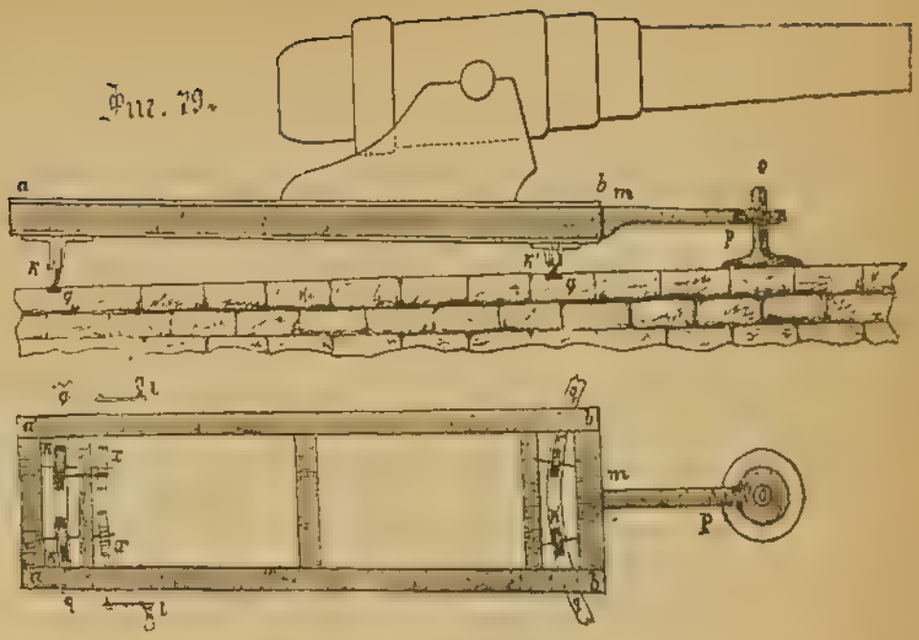
Фиг 16



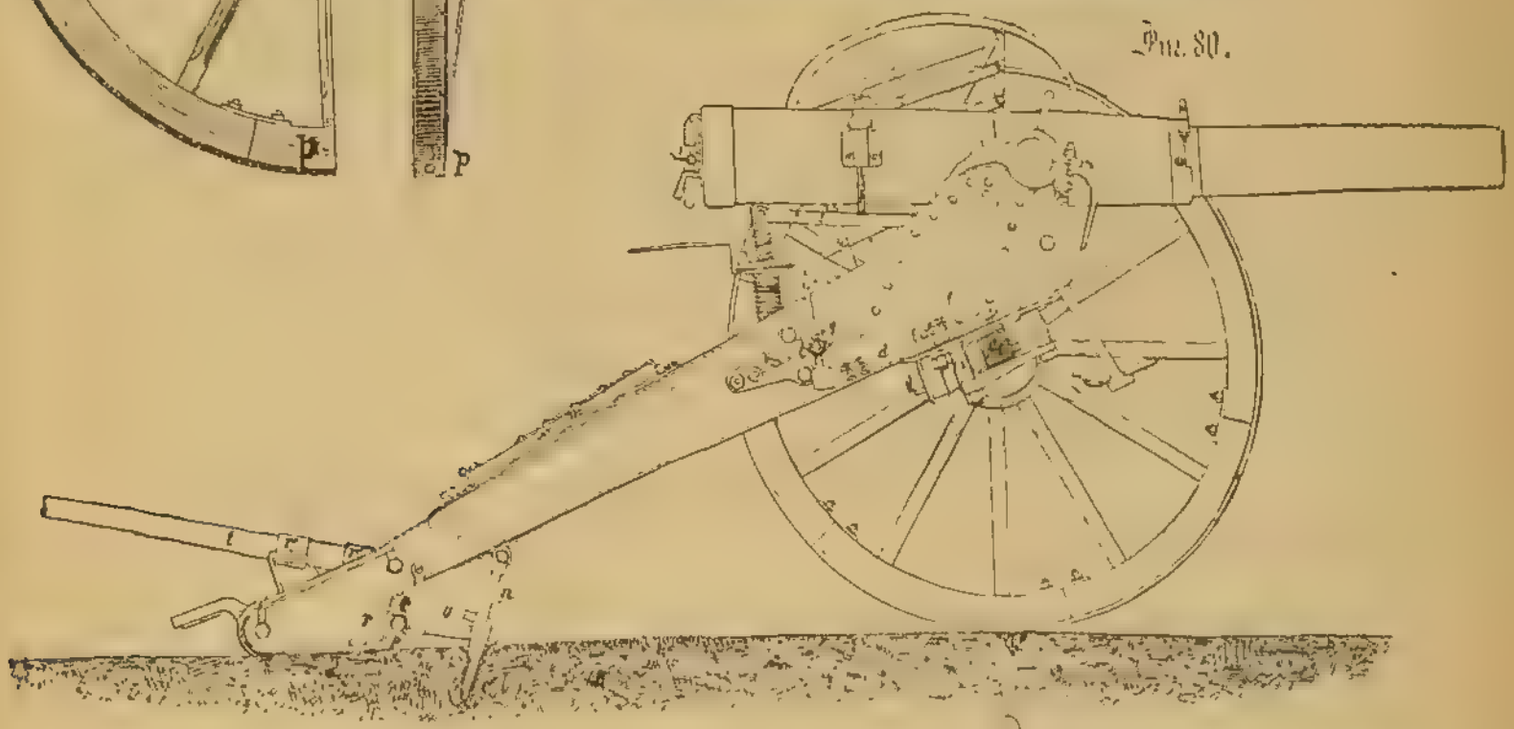
Фиг. 84.

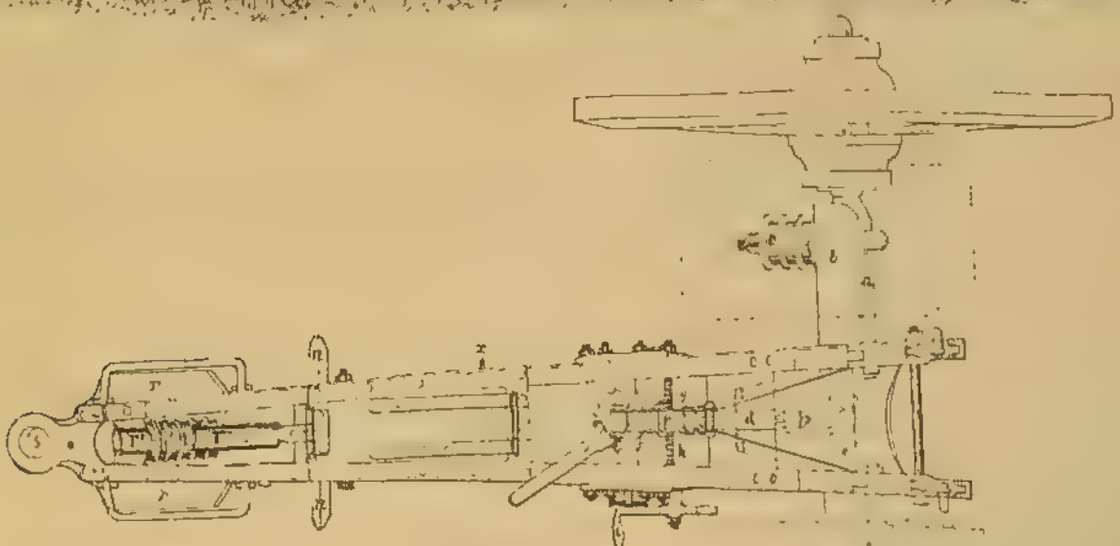


Фиг. 79.

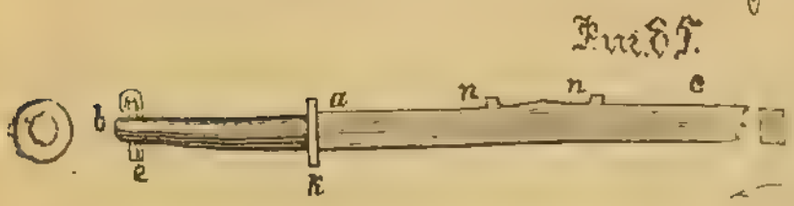


Фиг. 80.





Фиг. 85.



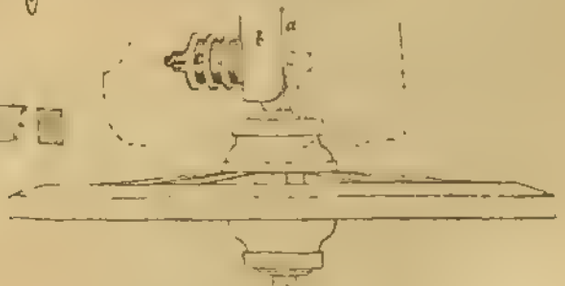


Fig. 84.

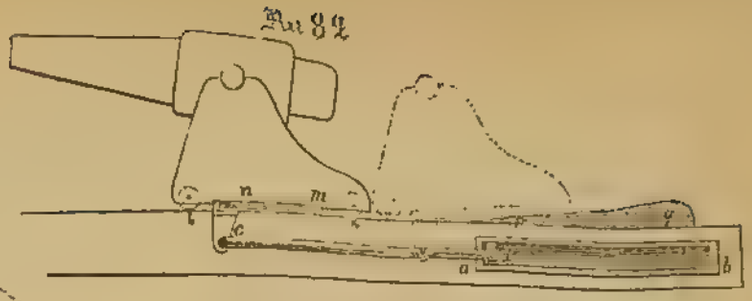
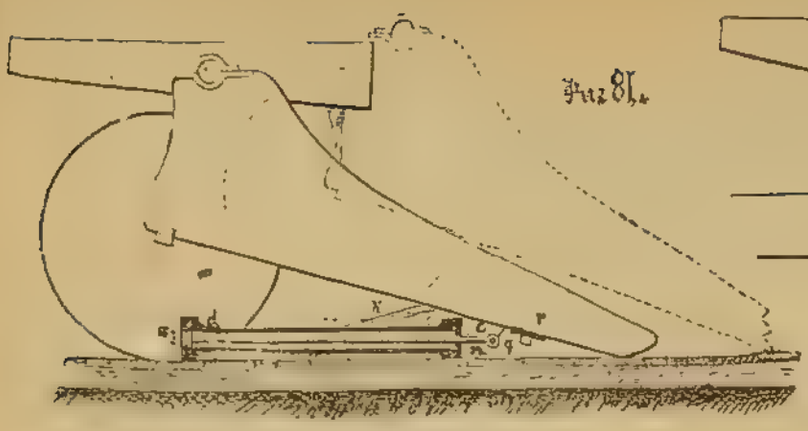


Fig. 81.



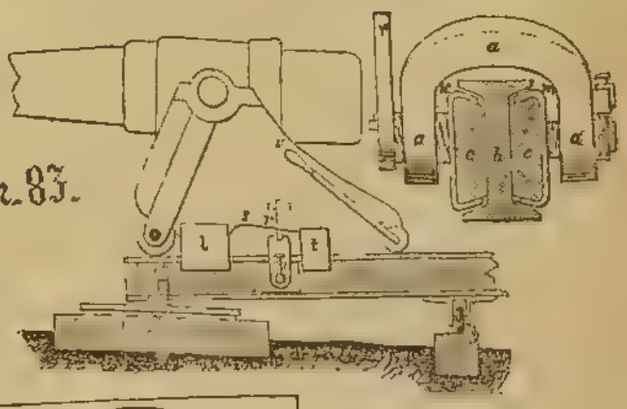


Fig. 88.

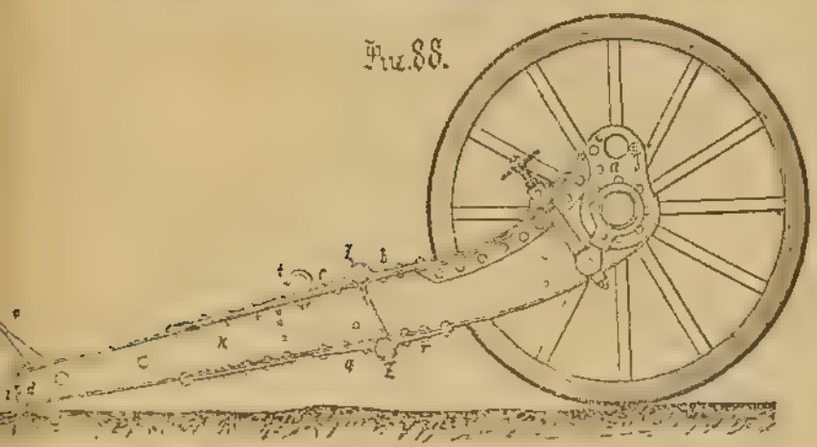
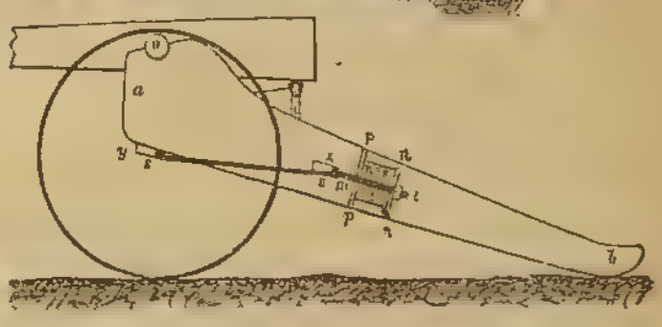


Fig. 83.



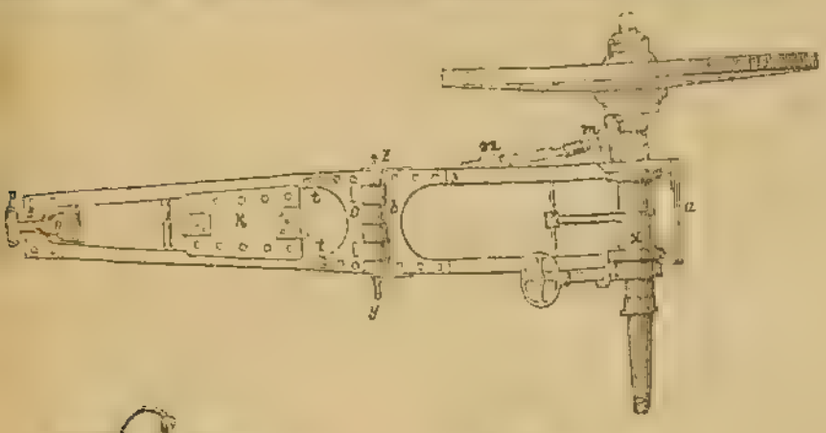
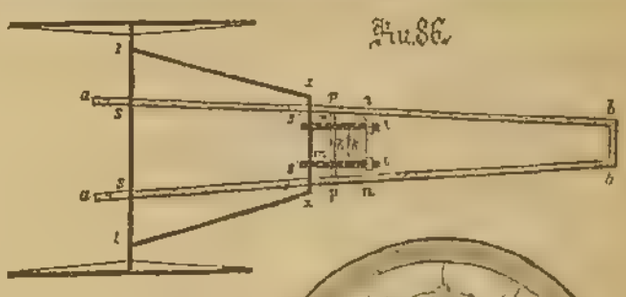
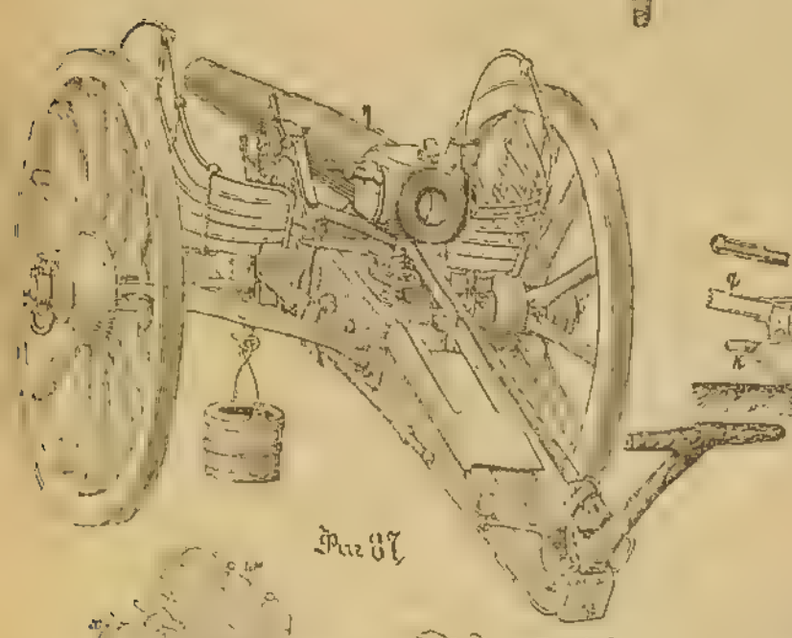


Fig. 86.





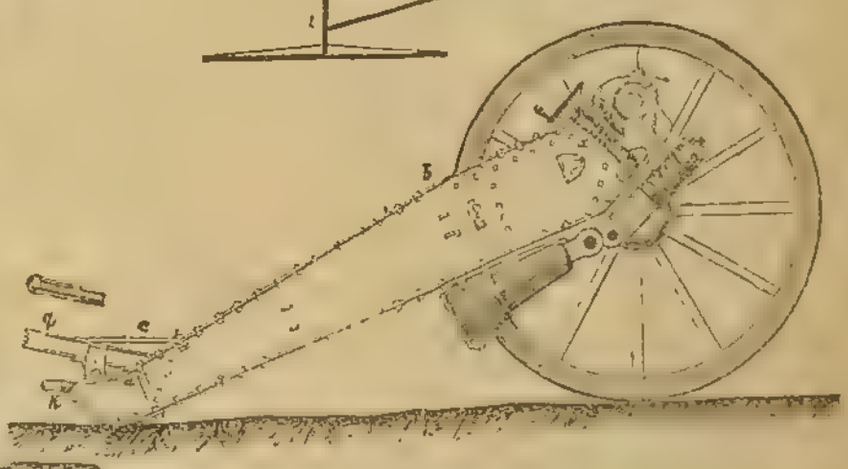


Fig. 90.

Fig. 87.

Fig. 91.

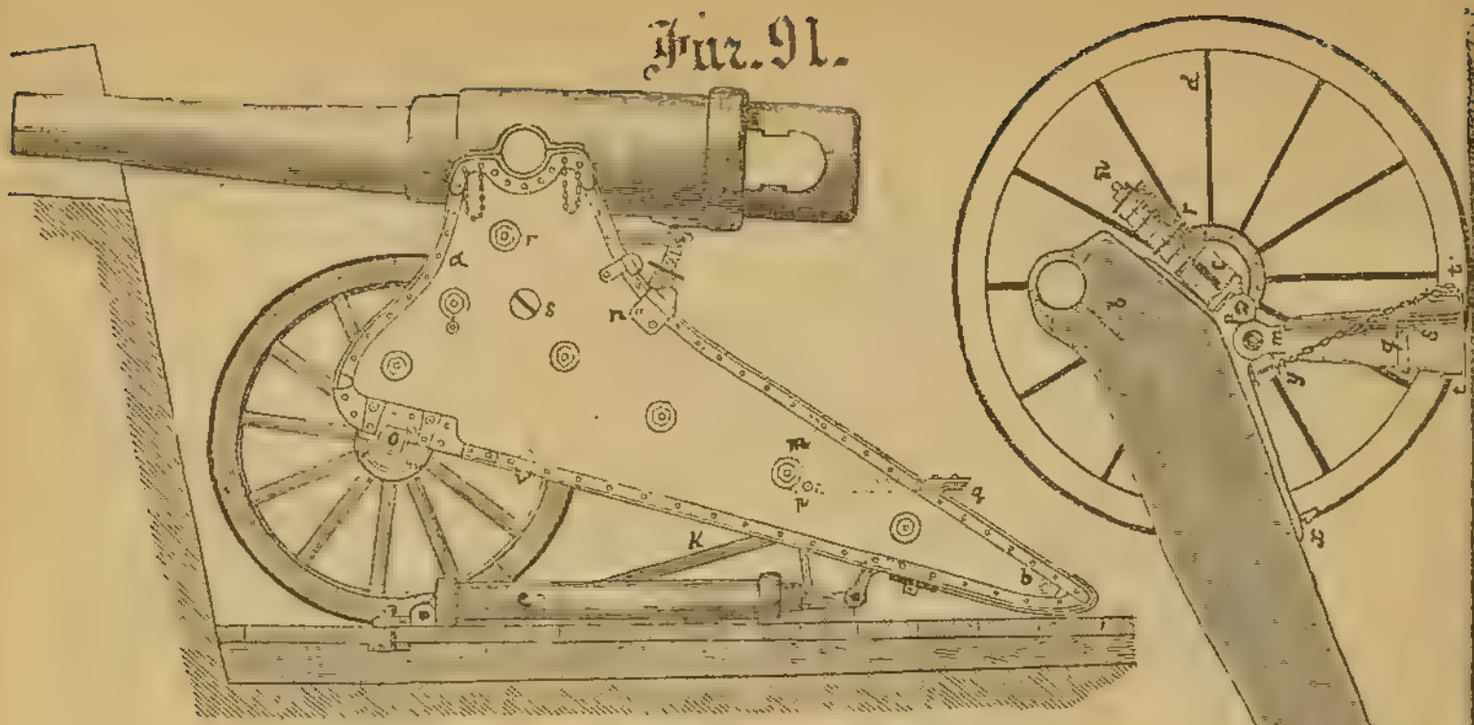


Fig. 89.

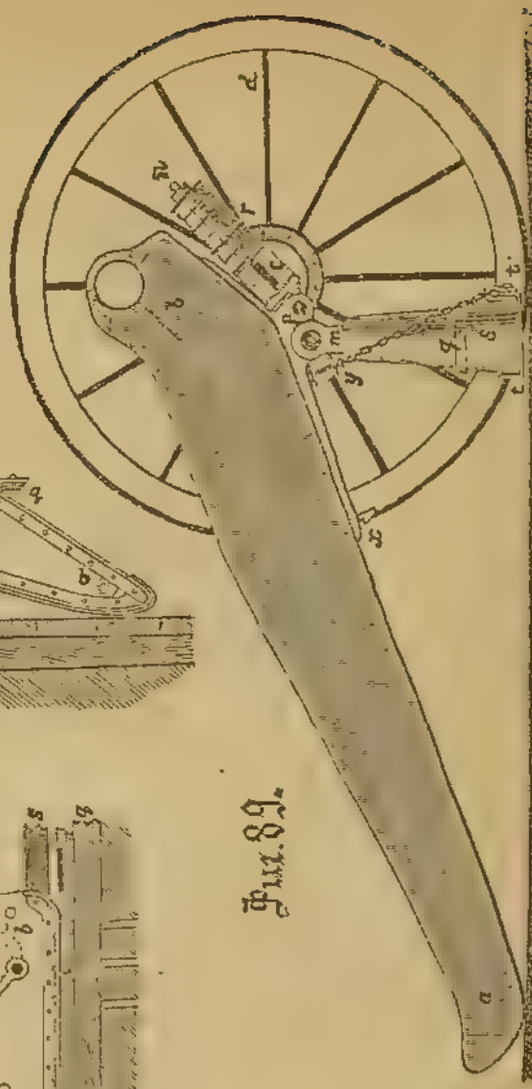


Fig. 93.

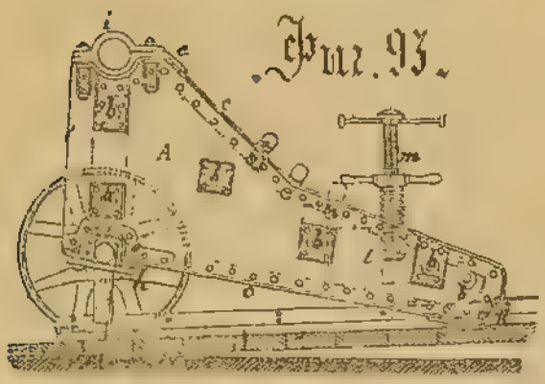


Fig. 92.

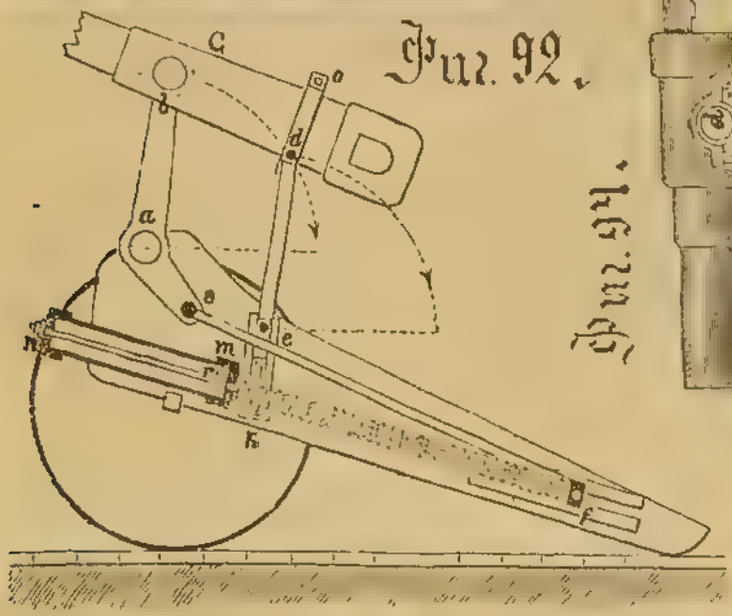


Fig. 94.

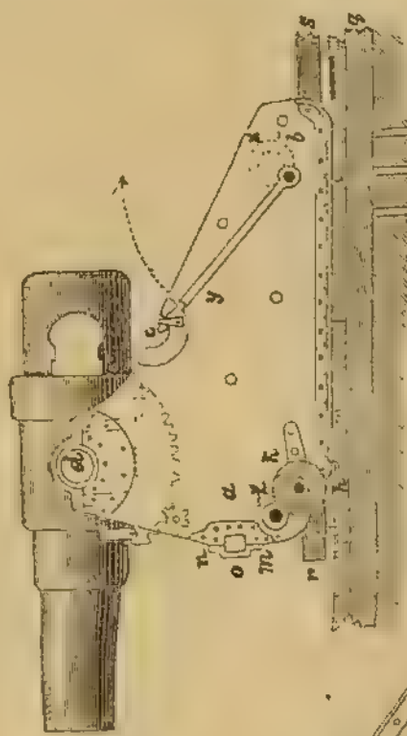


Fig. 95.

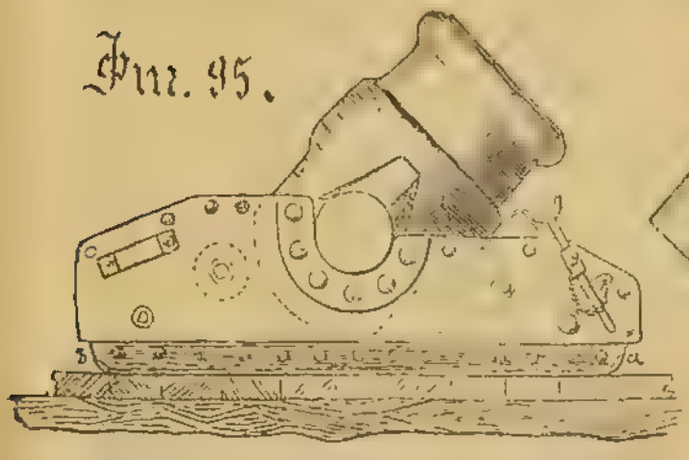
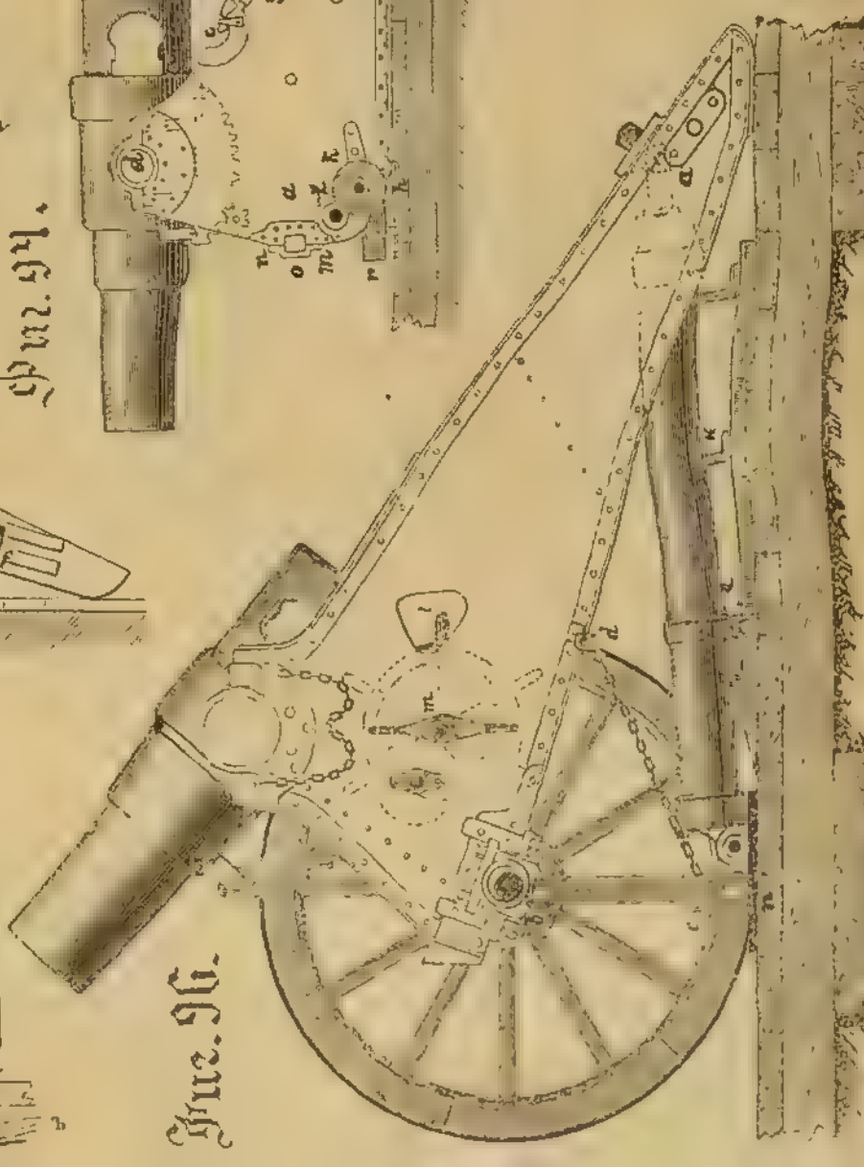
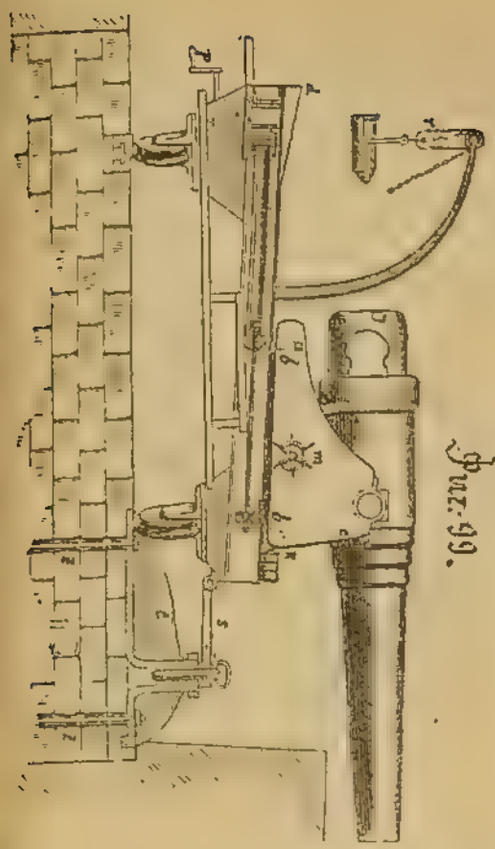
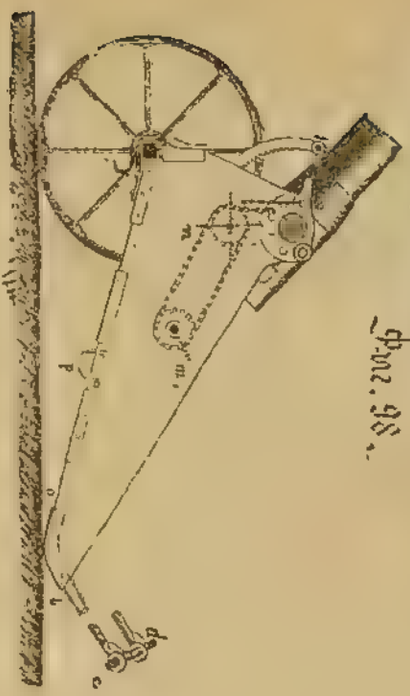


Fig. 96.

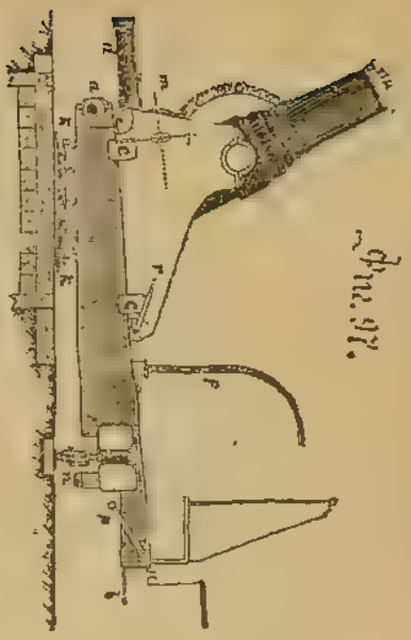




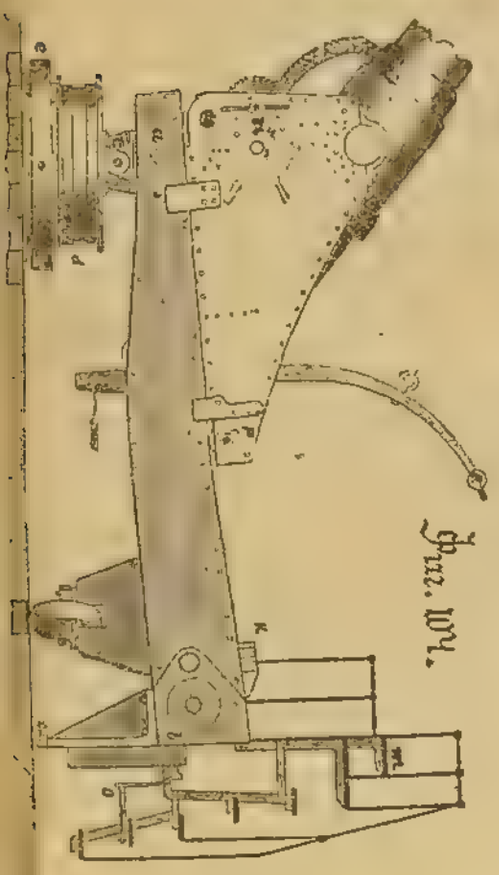
Фиг. 99.



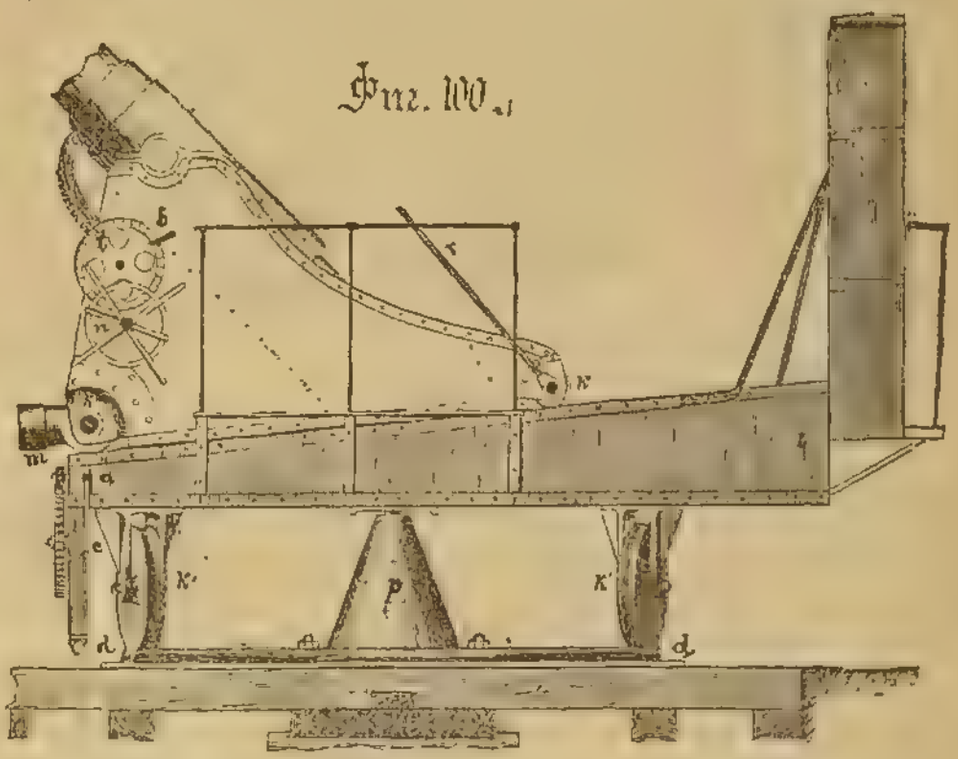
Фиг. 98.



Фиг. 97.



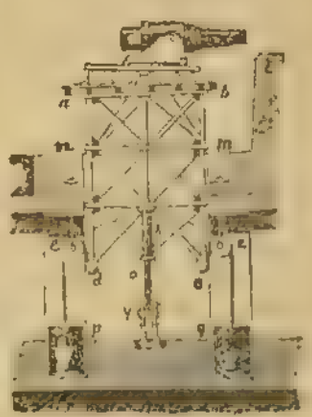
Фиг. 96.



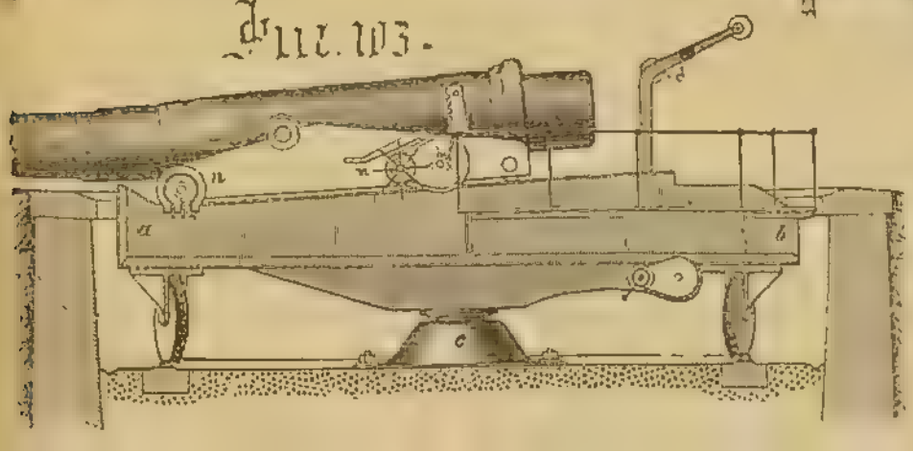
Фиг. 100.

Фиг. 101.

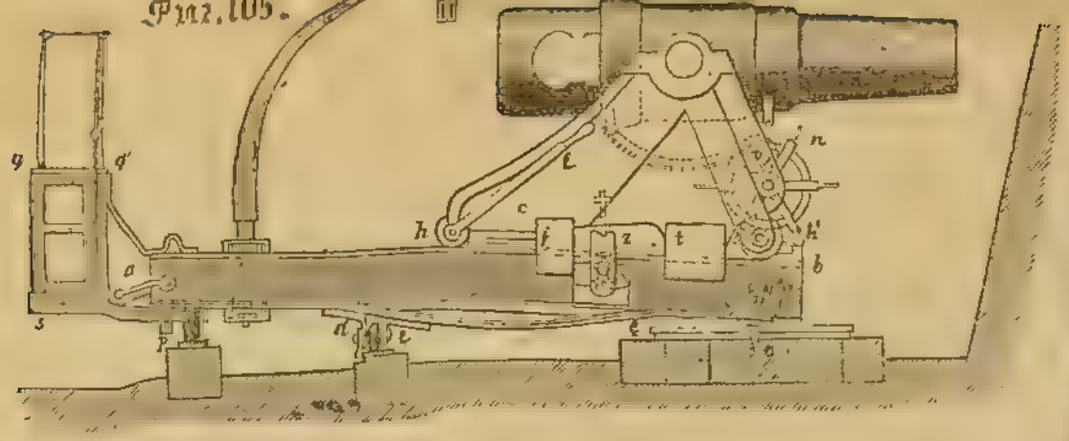
Фиг. 102

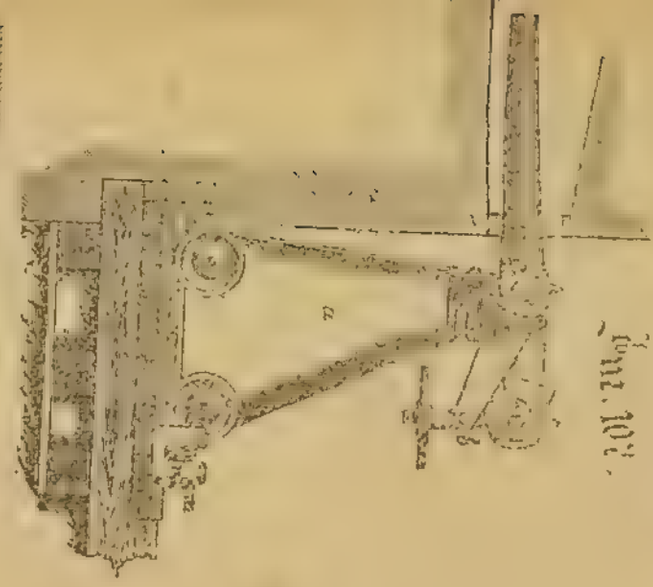


Фиг. 103.

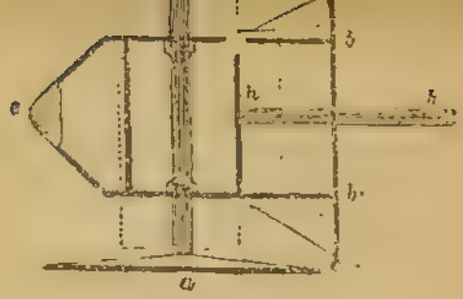


Фиг. 105.

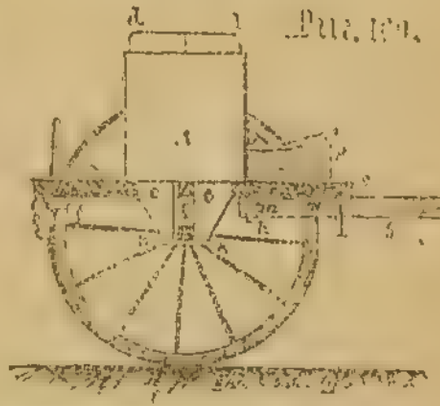




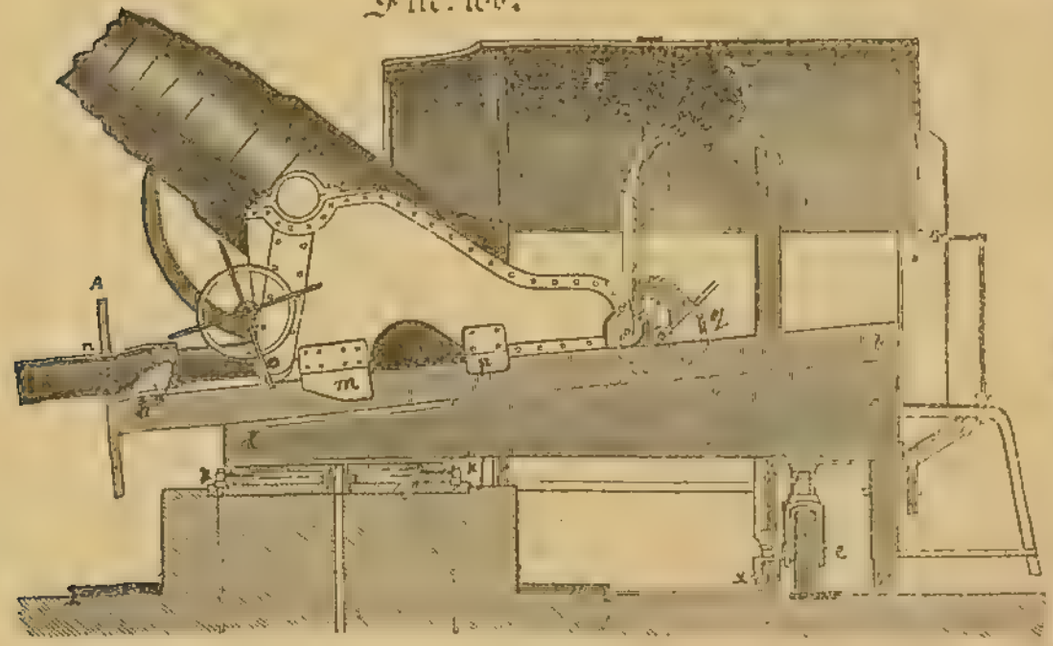
Фиг. 107.



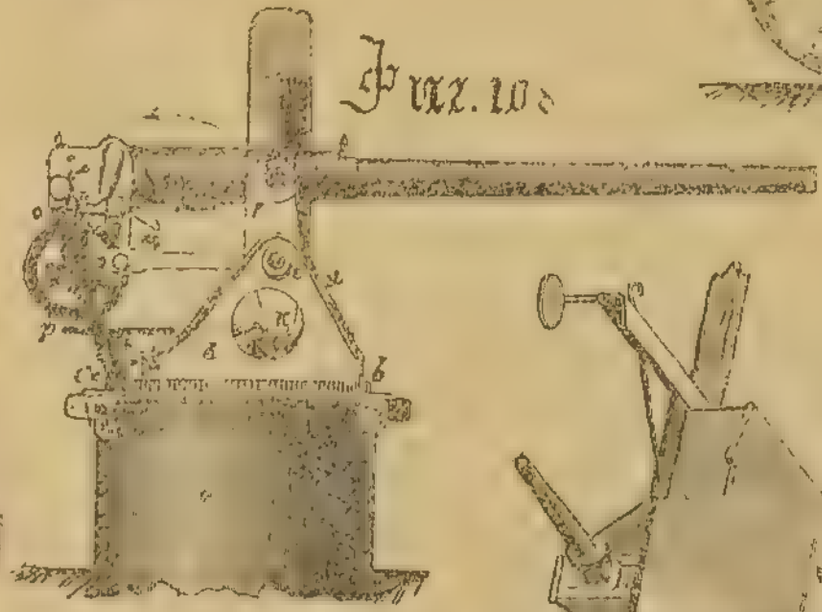
Фиг. 109.

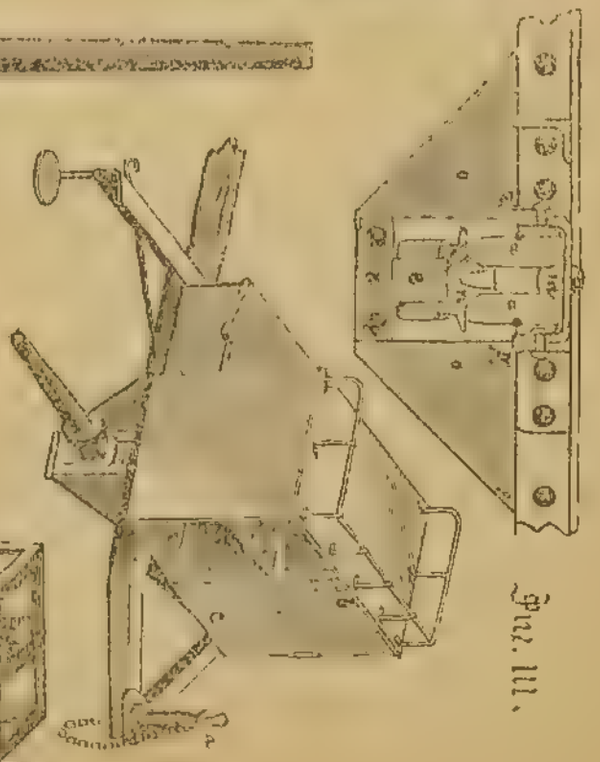


Фиг. 106.



Фиг. 108.





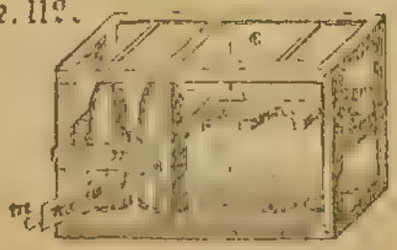
Фиг. 110.

Фиг. 111.

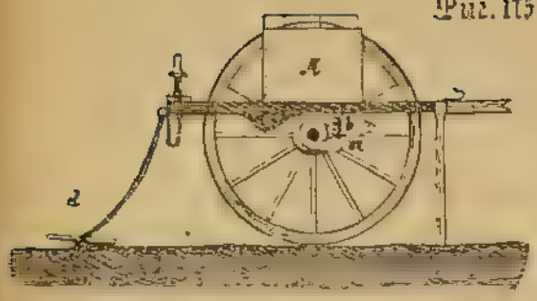
Фиг. 114.

Фиг. 113.

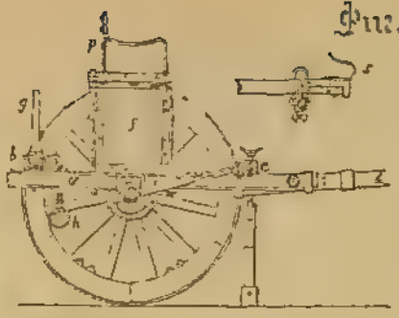
Фиг. 112.

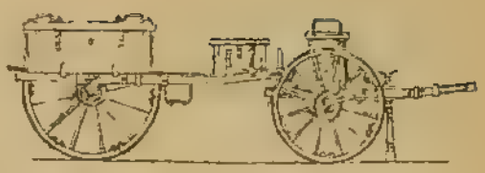


Фиг. 115.

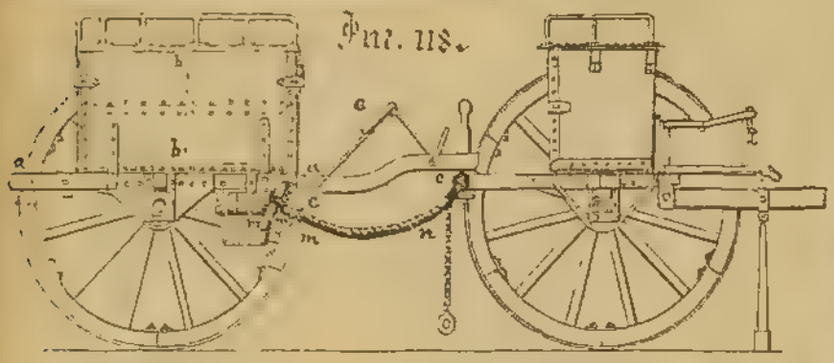


Фиг. 117.

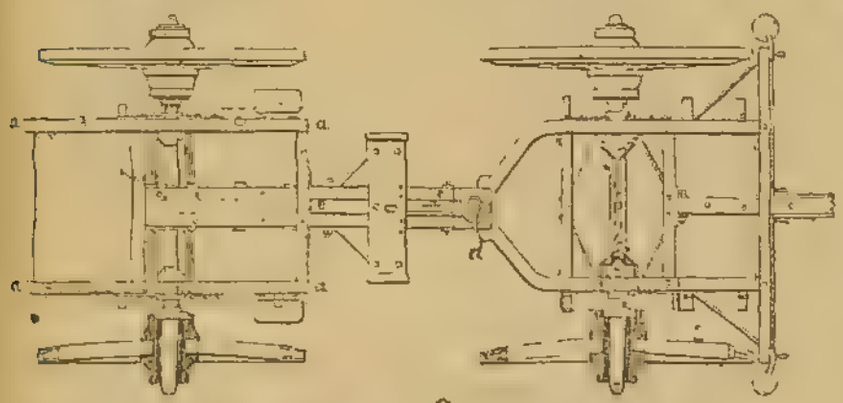


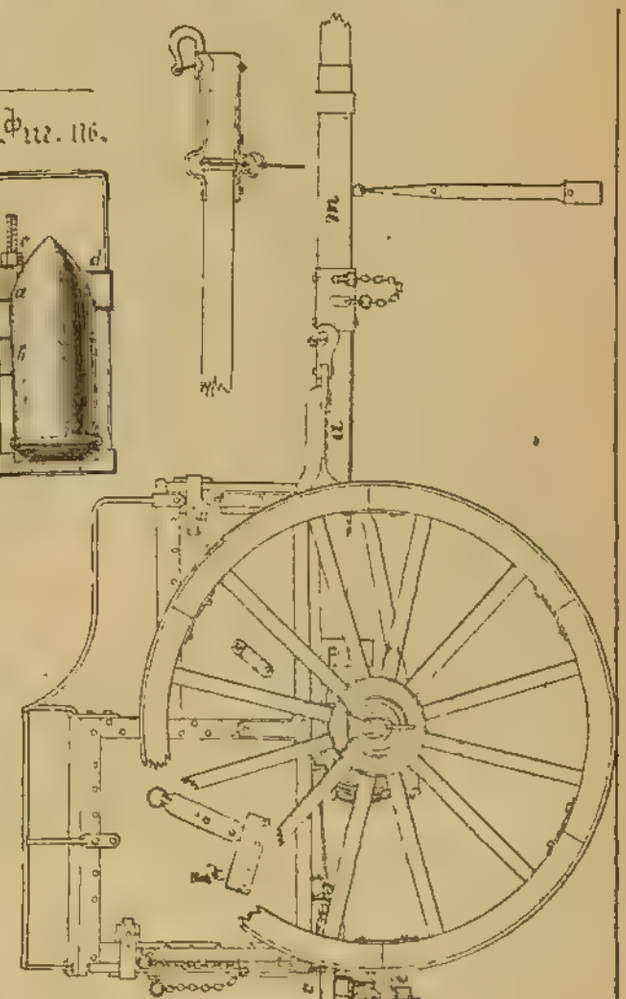


Фиг. 118.

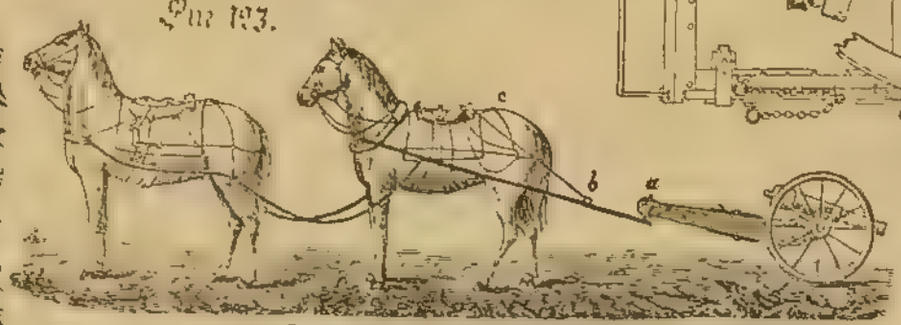


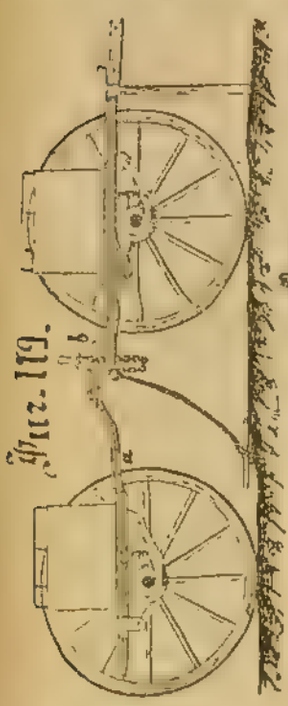
Фиг. 116.





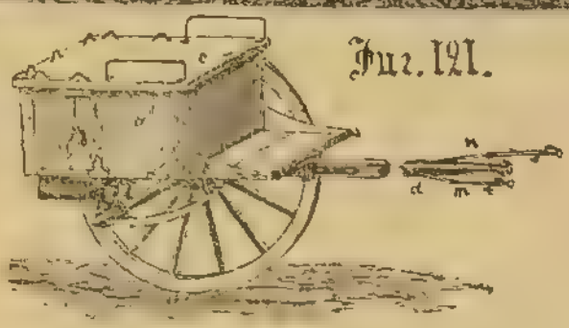
Фиг. 123.



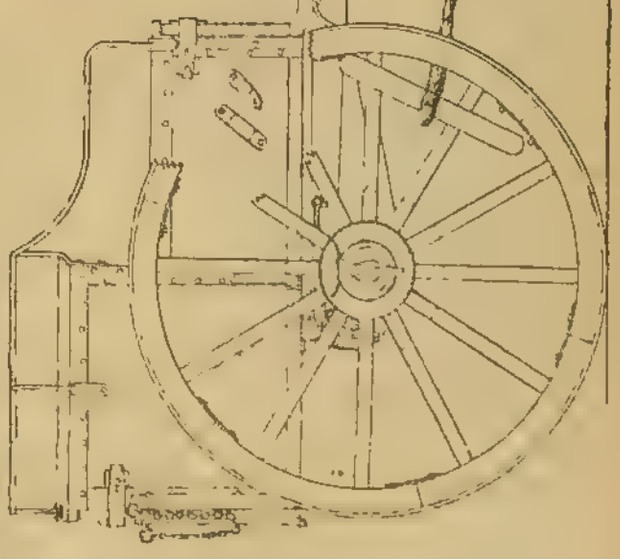


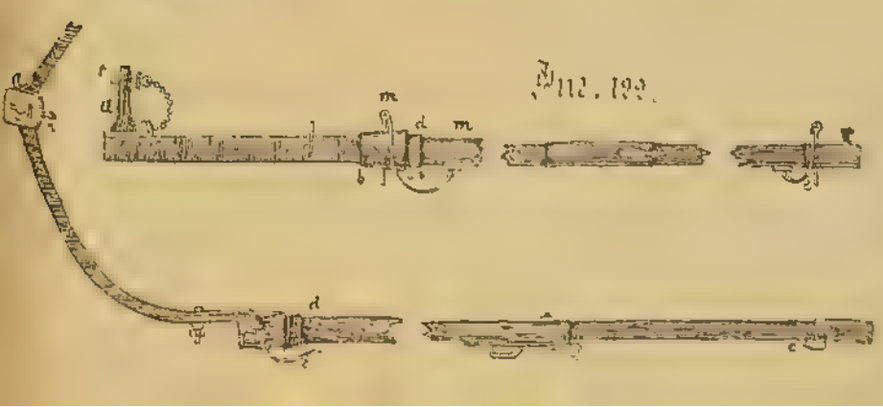
Фиг. 119.

Фиг. 121.



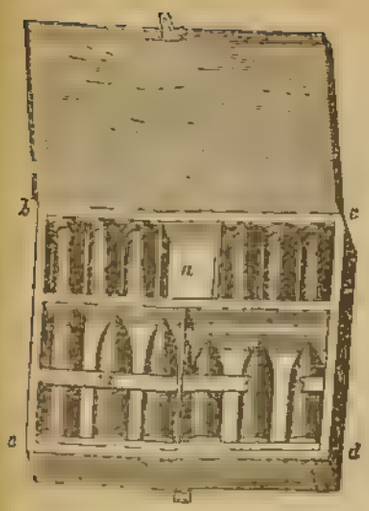
Фиг. 120.



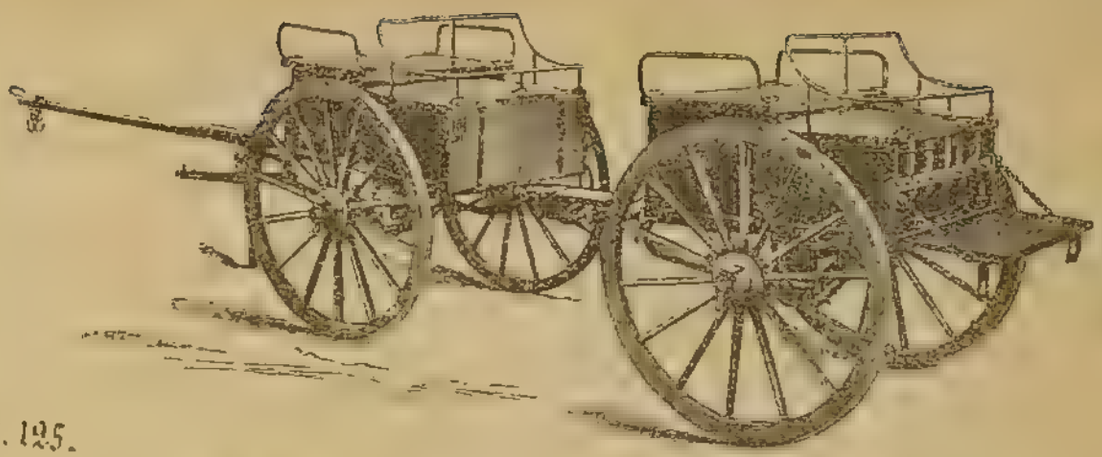


Фиг. 122.

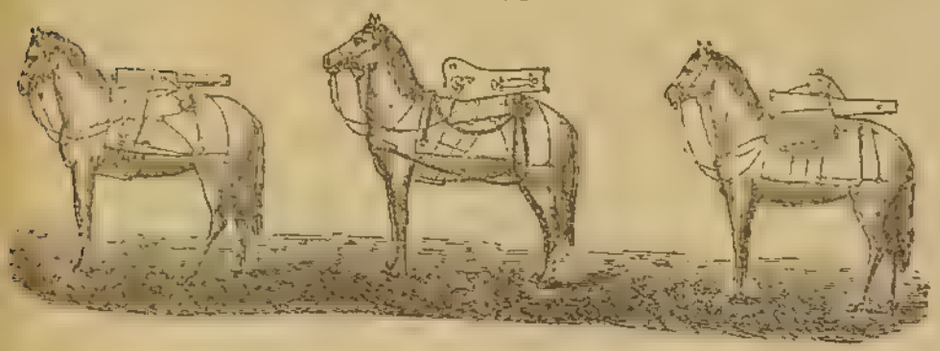
Фиг. 124.



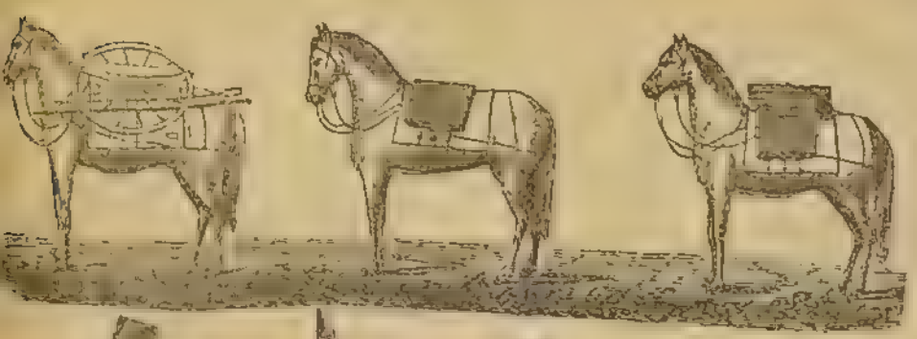
Фиг. 129.



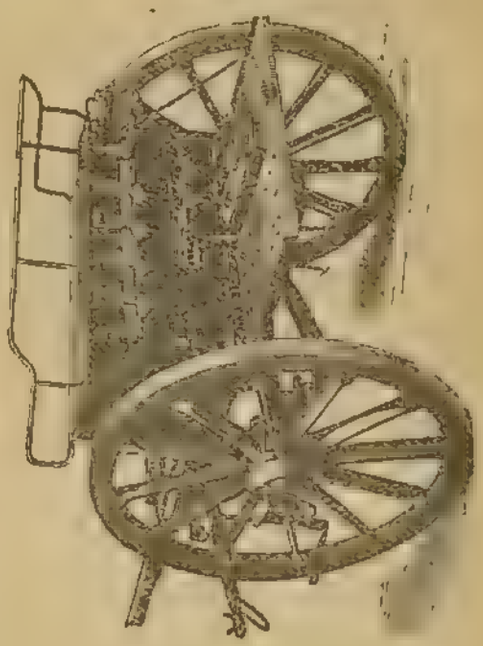
Фиг. 125.

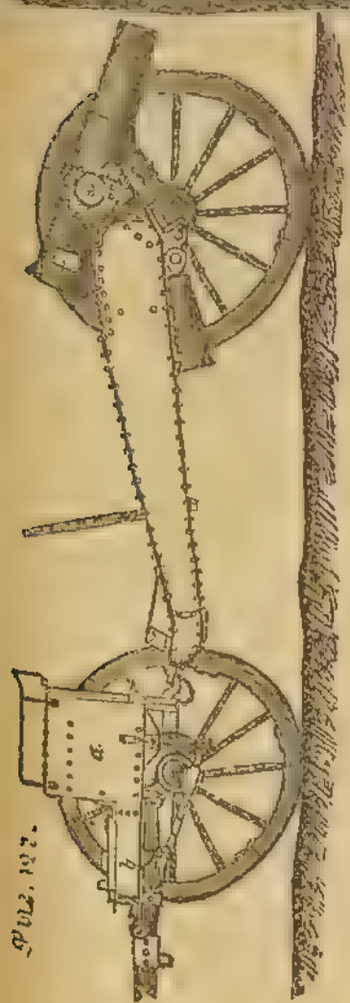


Фиг. 126.



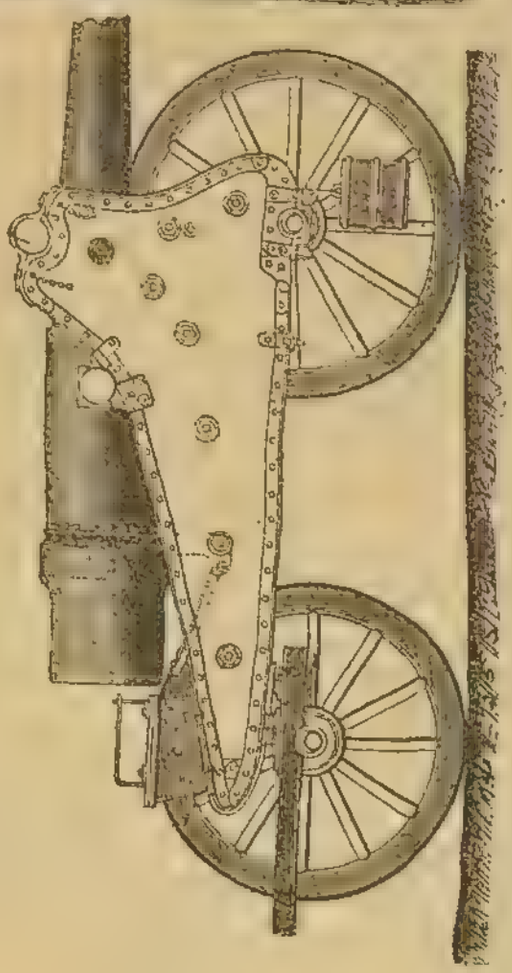
Фиг. 128.



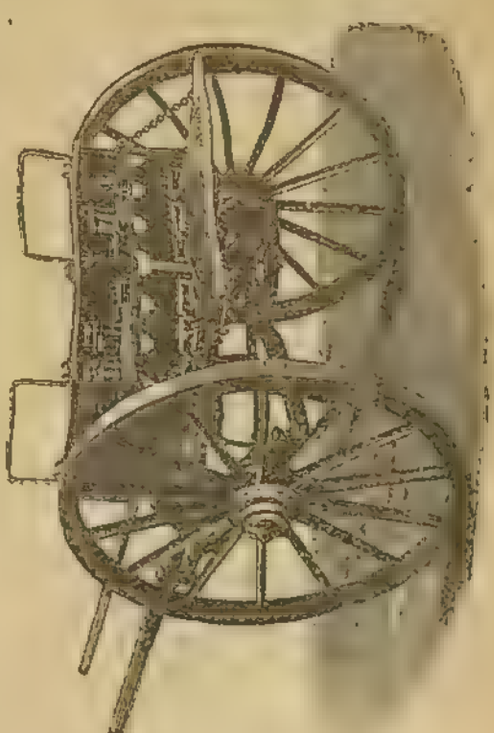


Фиг. 127.

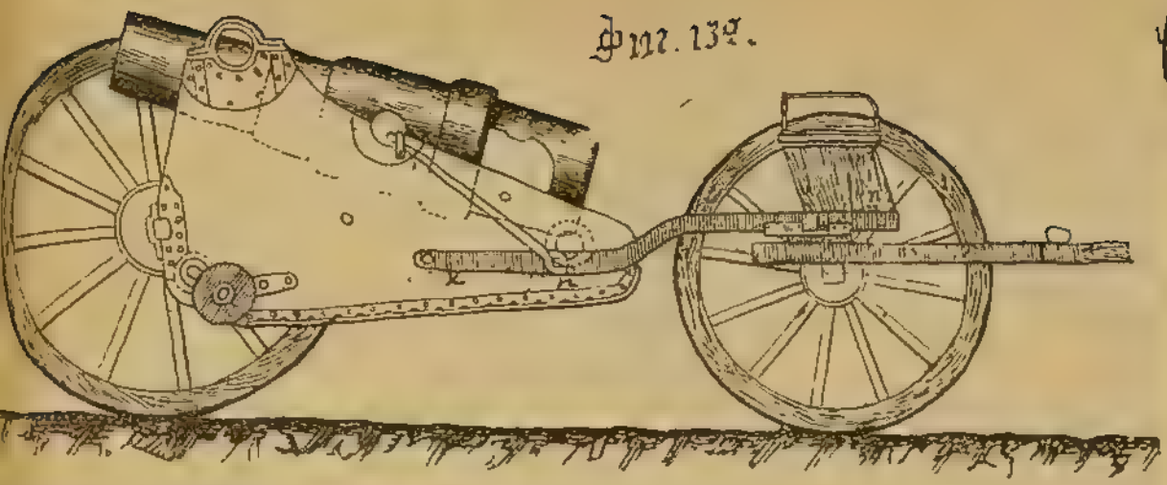
Фиг. 131.

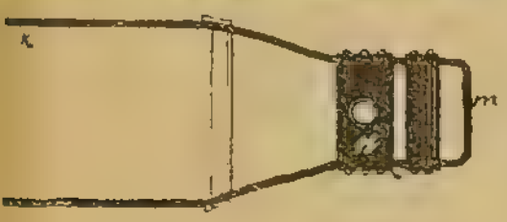


Фиг. 130.

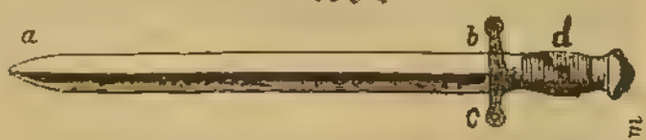


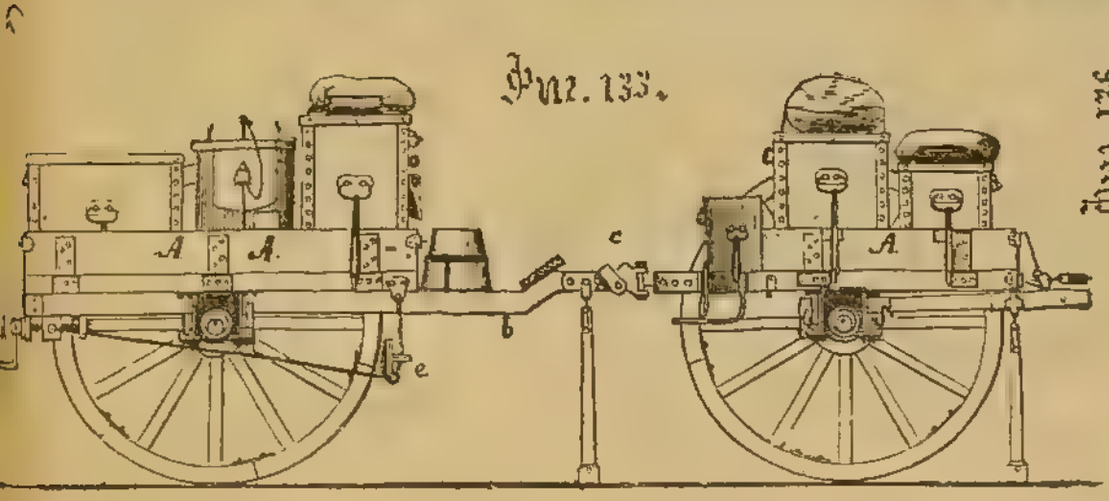
Фиг. 134.



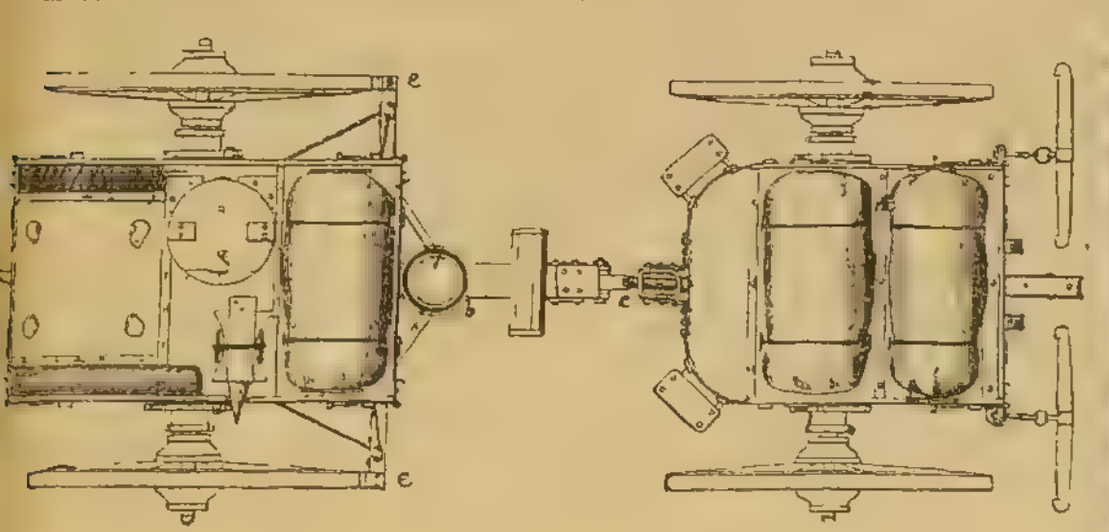


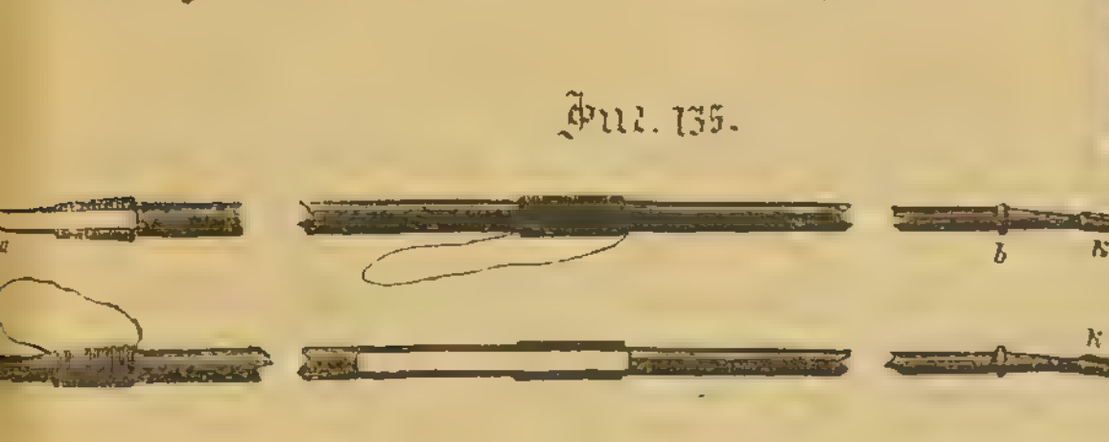
Фиг. 138.



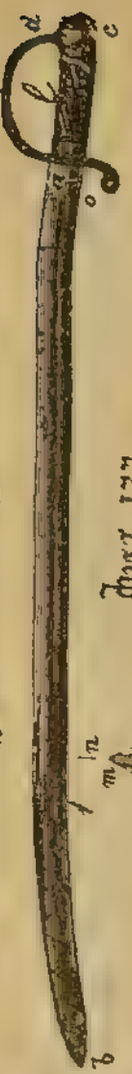


Фиг. 133.



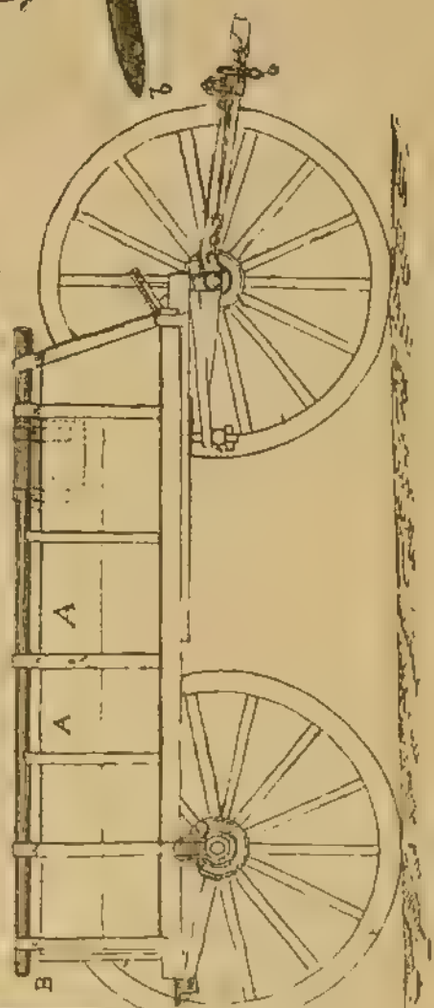


Фиг. 135.



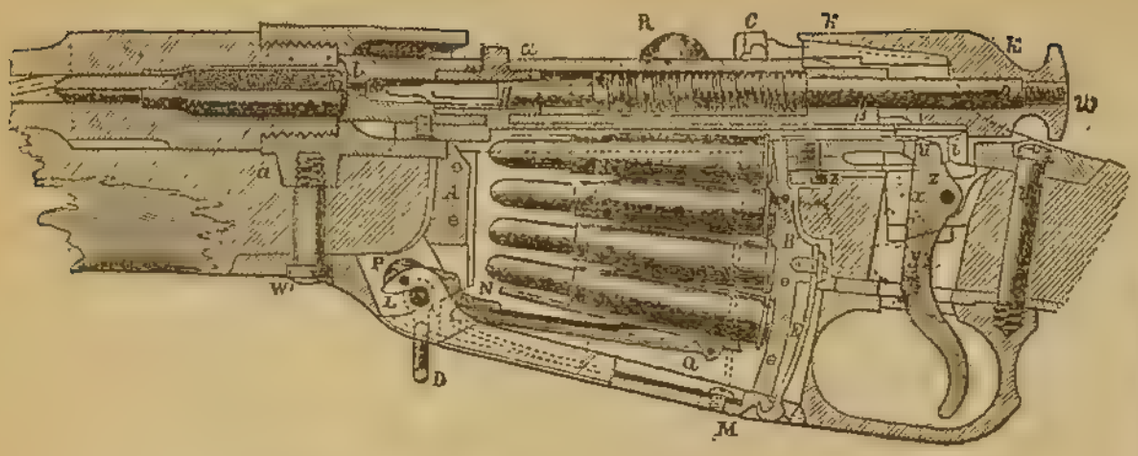
Фиг. 137.

Фиг. 136.

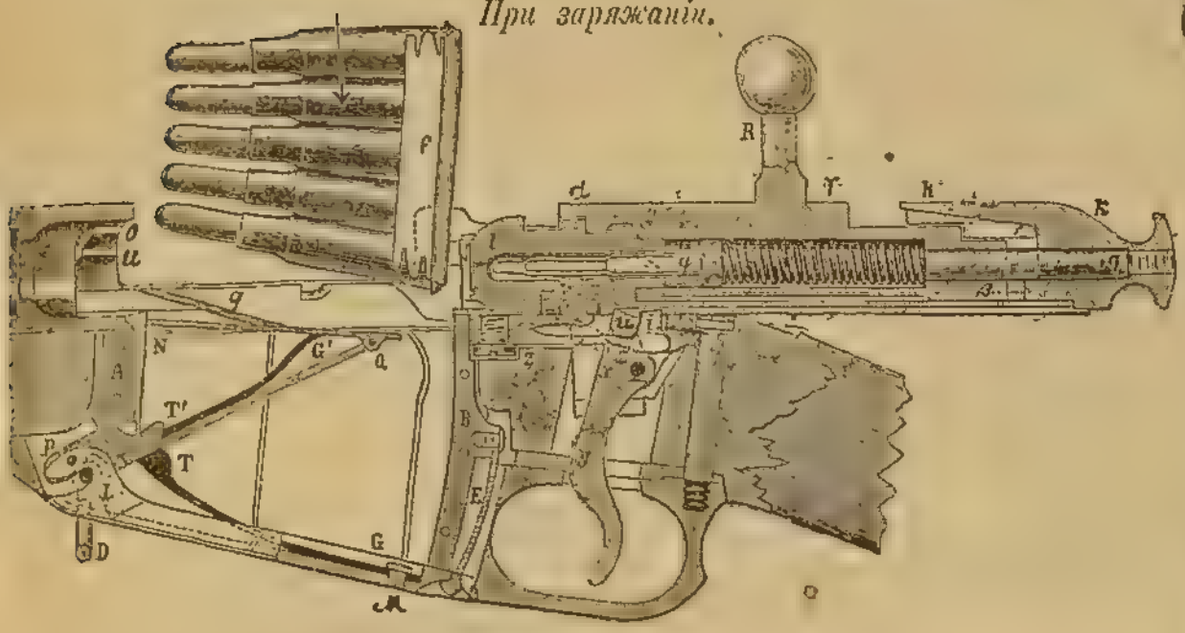


Фиг. 131.

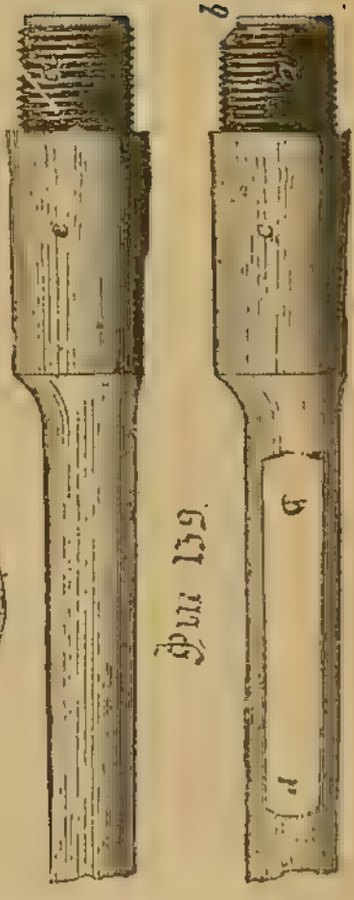
Фиг. 141. *Передъ выстрѣломъ.*



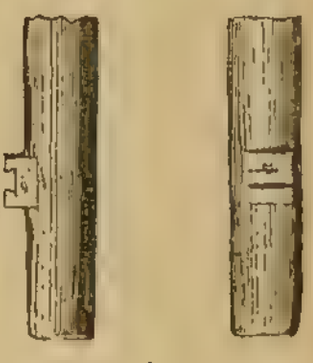
При заряжаніи.



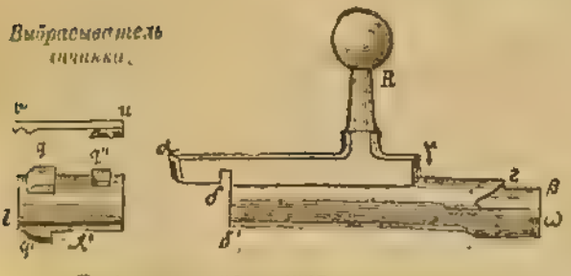
Фиг 139.



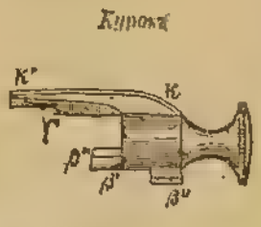
Стебель эжектора.



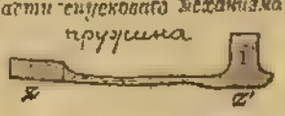
Выбрасыватель гильзы.



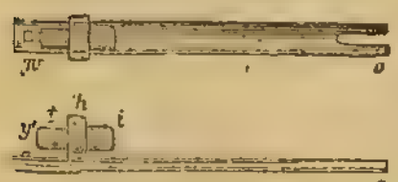
Курокъ



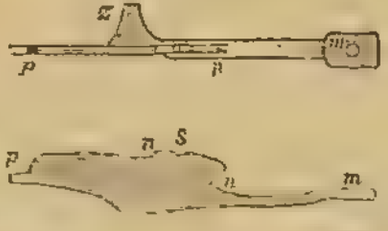
Части ударнаго механизма: пружина



Соединительная планка.

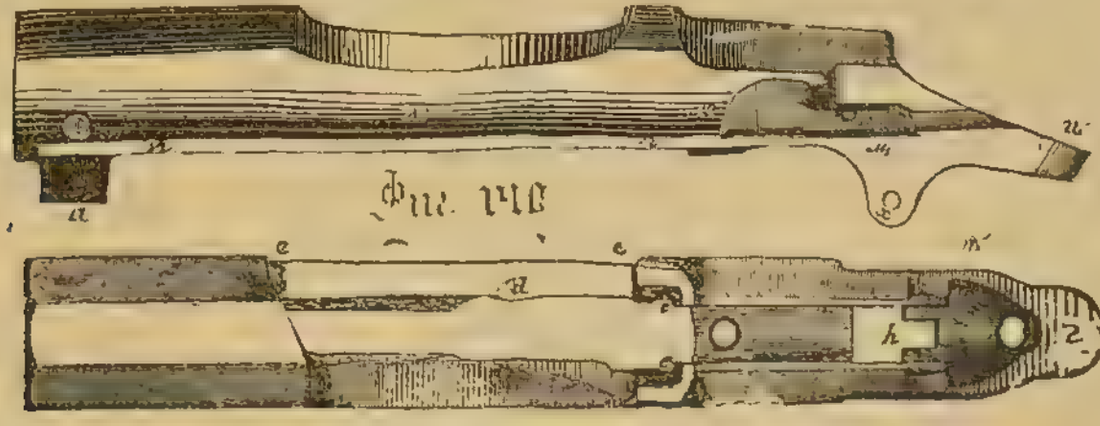


Отсѣчка отражателя.



крючекъ

Фиг. 142



Фиг. 150.

Фиг. 151.

Фиг. 152.

Фиг. 153.

Фиг. 154.

Фиг. 155.

Фиг. 145.

Фиг. 146.

Фиг. 147.

Фиг. 148.

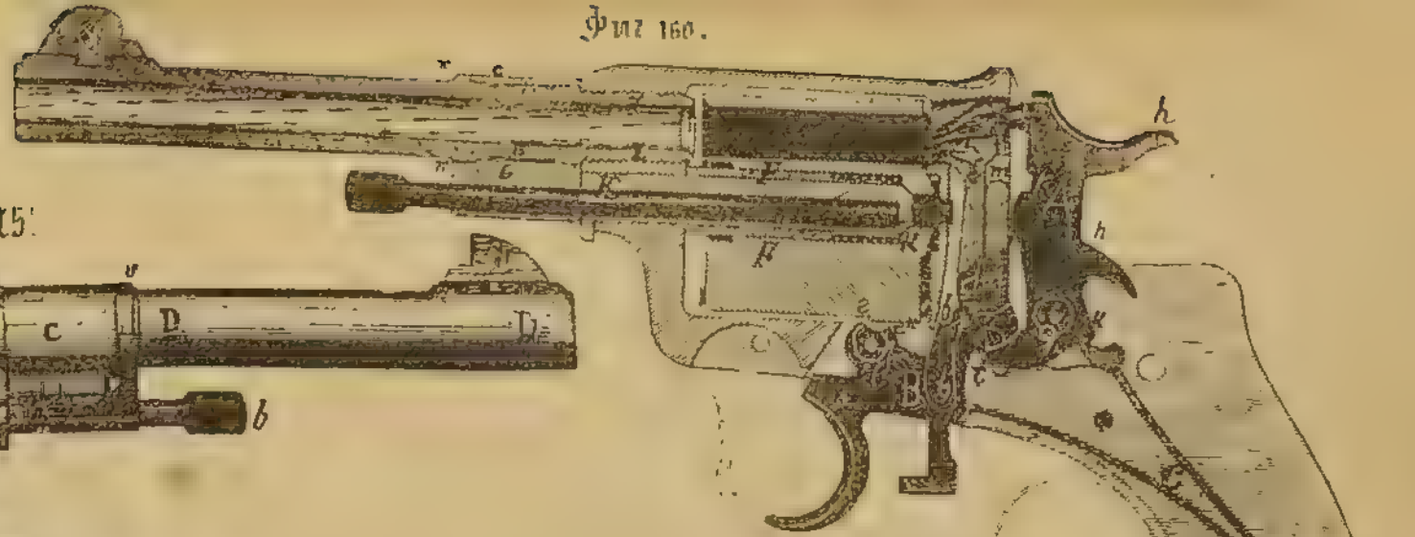
Фиг. 149.

Фиг. 144.

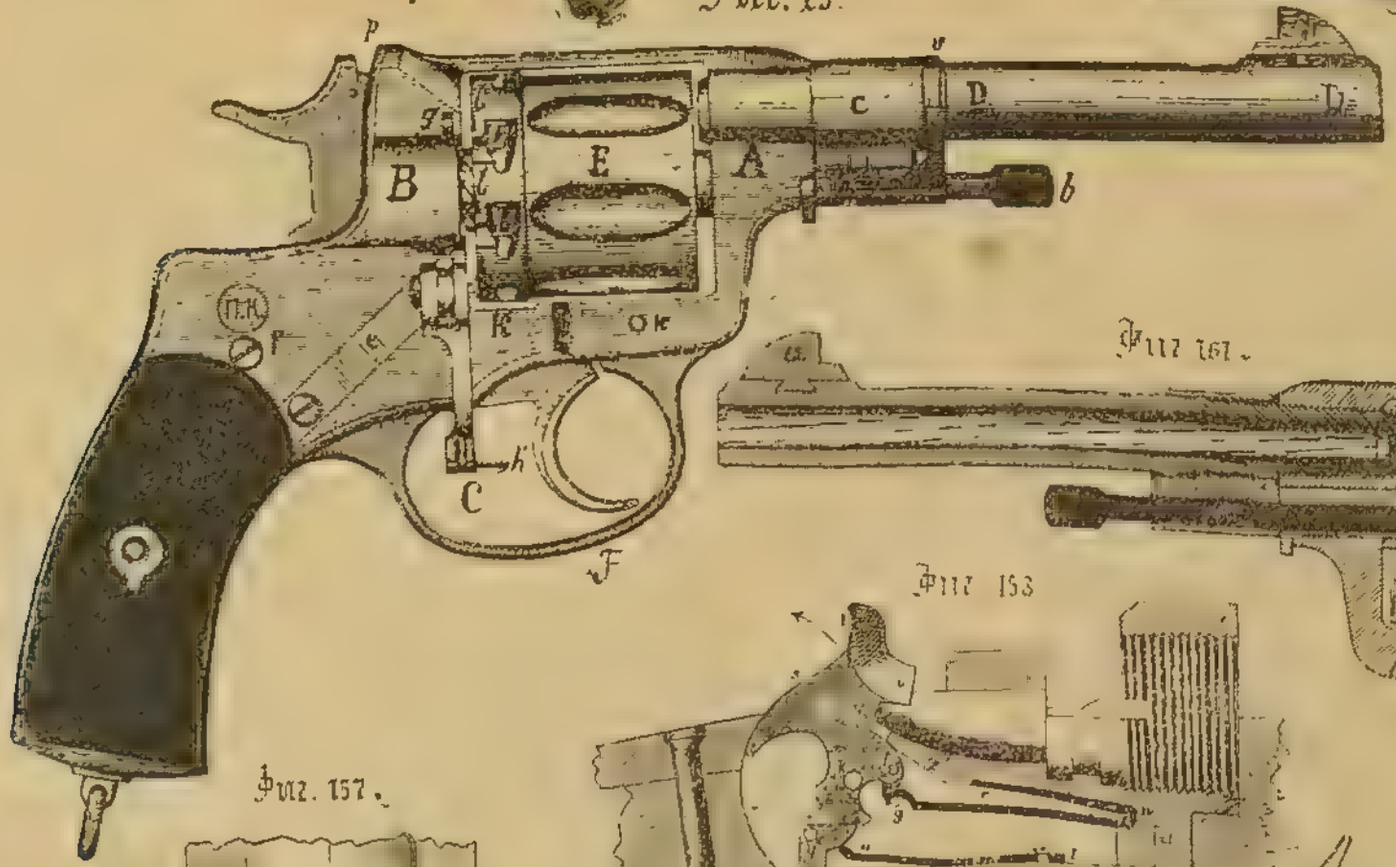
Фиг. 143.

Фиг. 163.

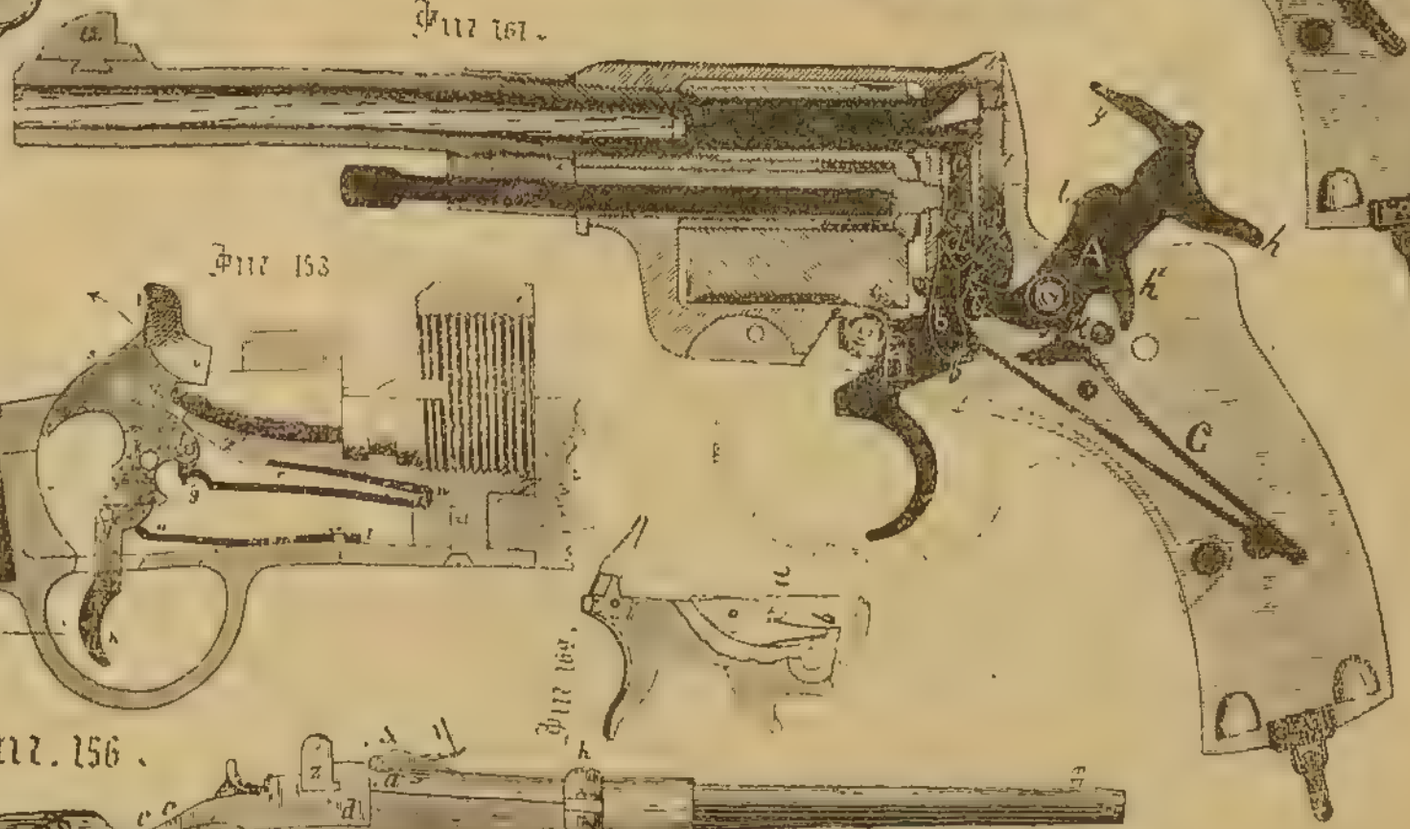
Фиг. 160.



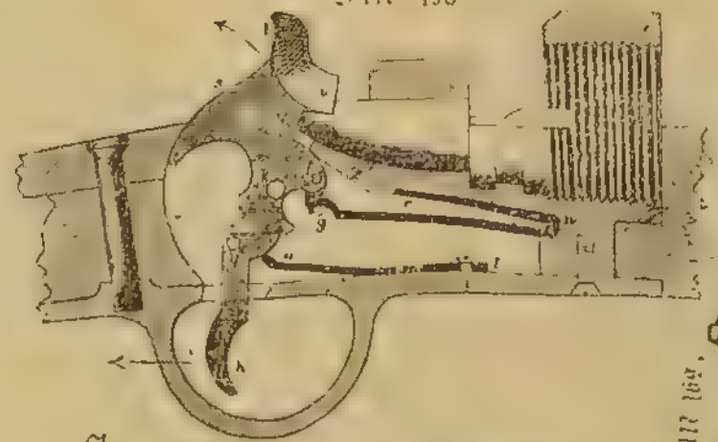
Фиг. 159.



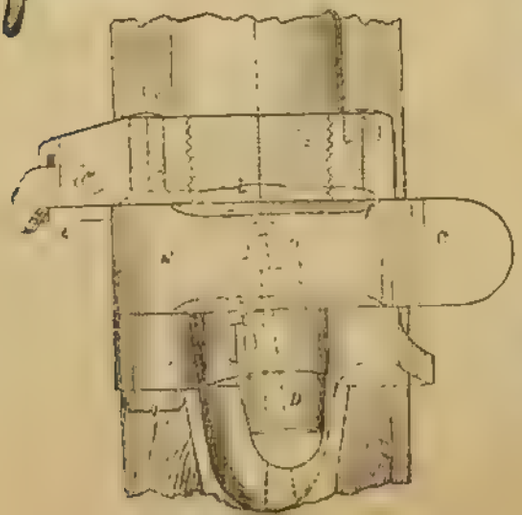
Фиг. 161.



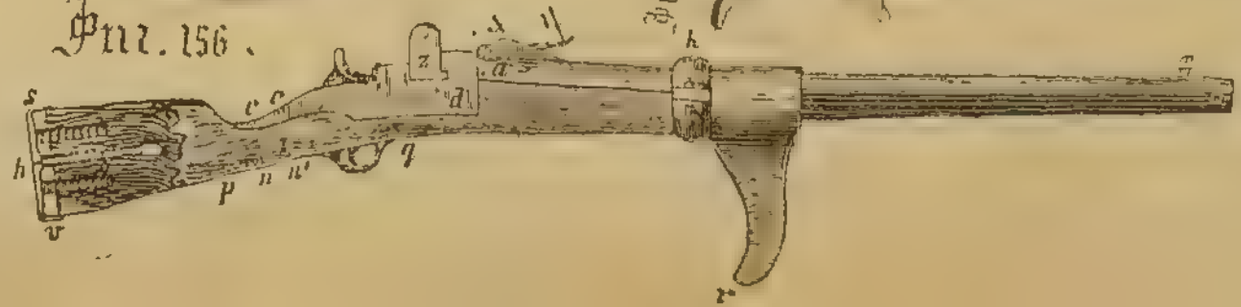
Фиг. 158



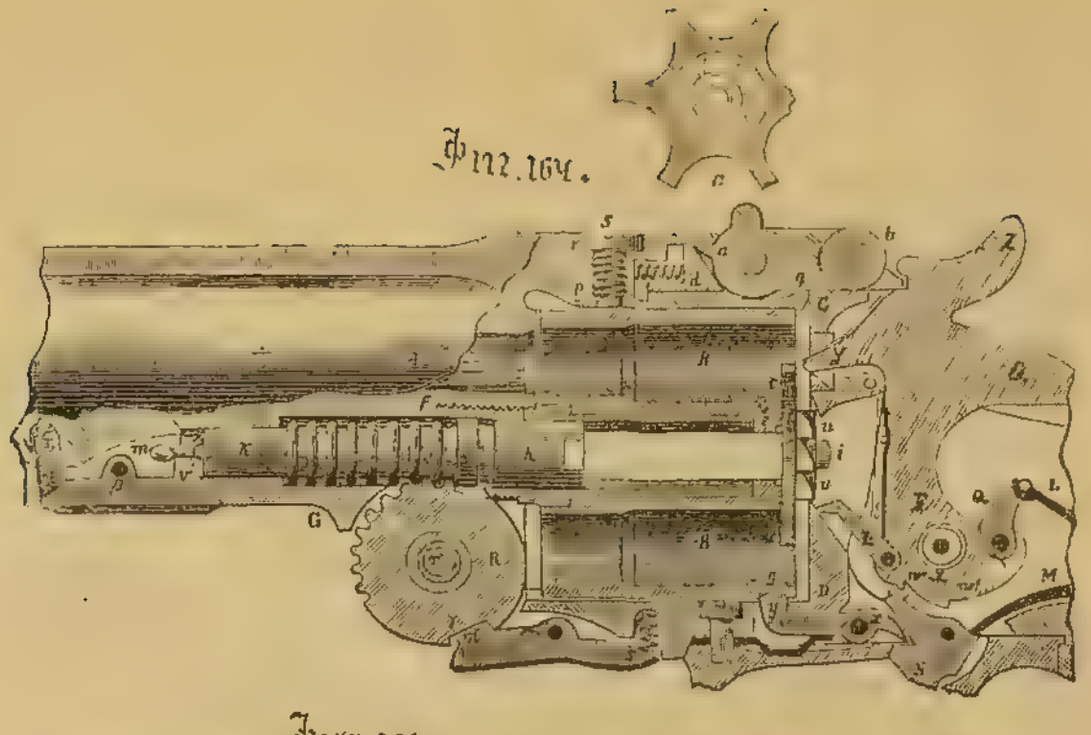
Фиг. 157.



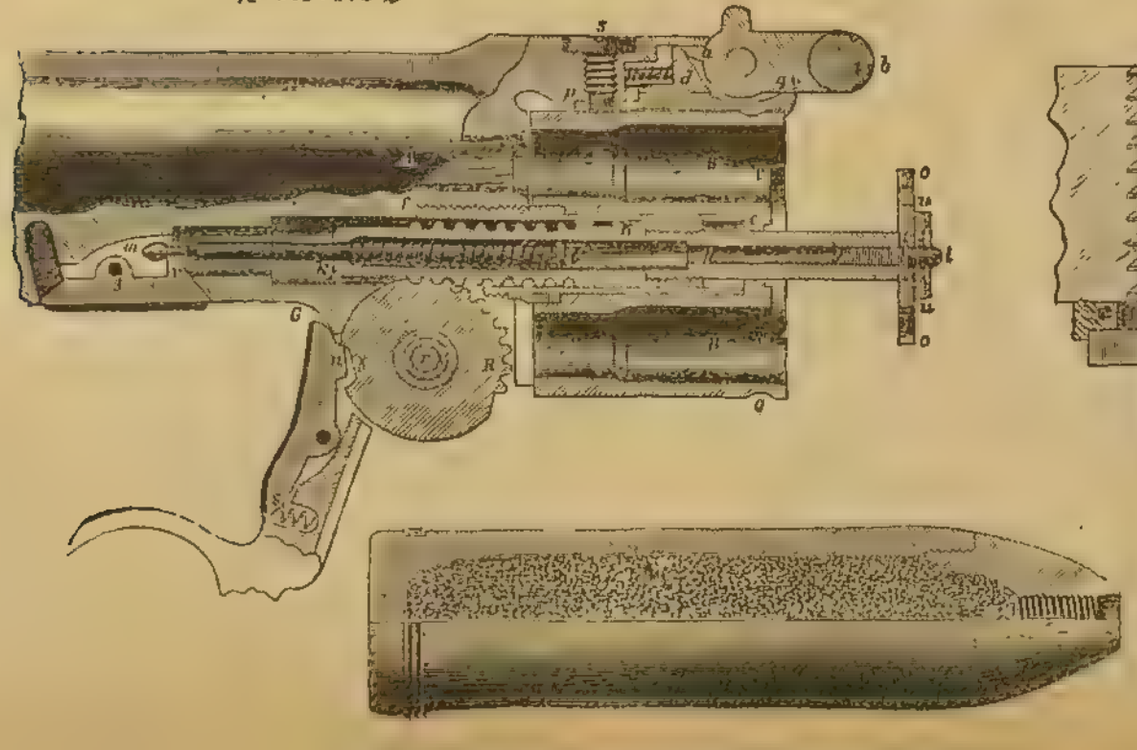
Фиг. 156.



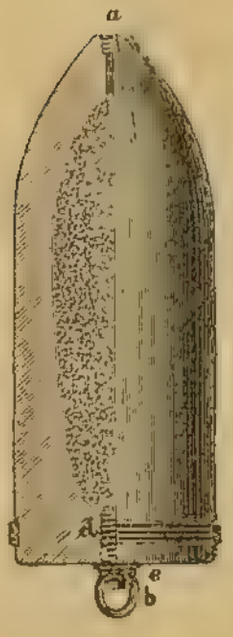
Фиг. 164.



Фиг. 165.



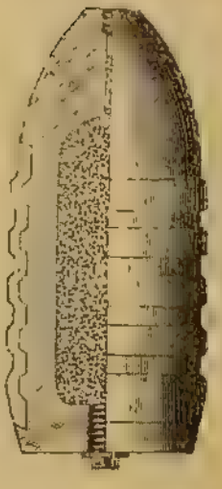
Фиг. 166.



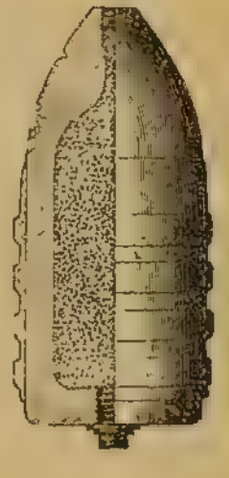
Фиг. 167.

Фиг. 168.

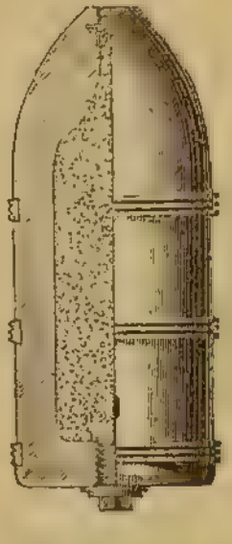
Фиг. 169.

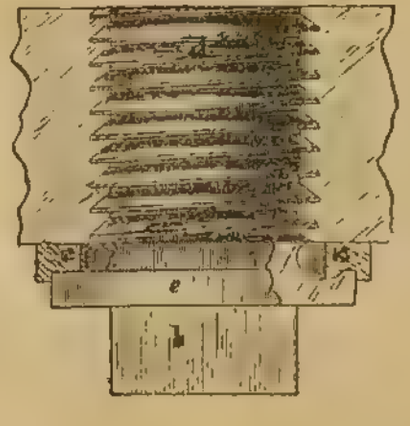


Фиг. 170.



Фиг. 171.





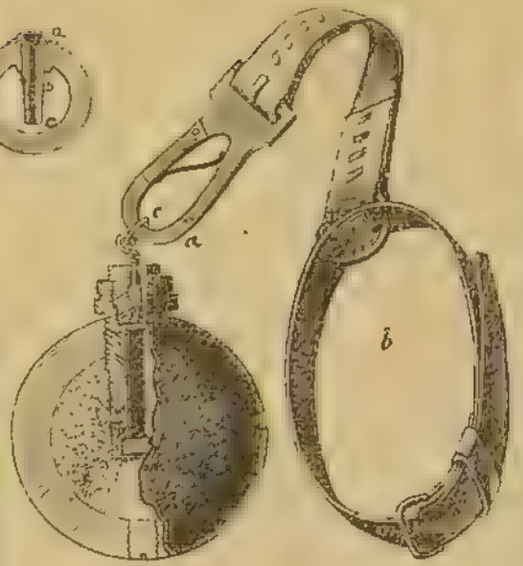
Фиг. 172.

Фиг. 173.

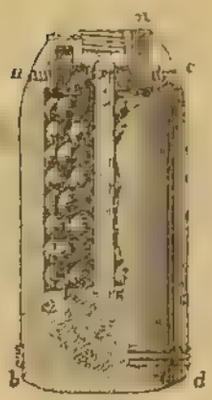
Фиг. 176.

Фиг. 178.

Фиг. 179.



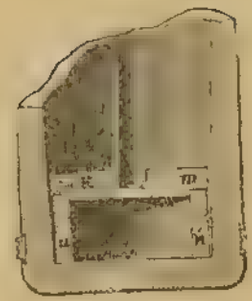
Фиг. 180.



Фиг. 181

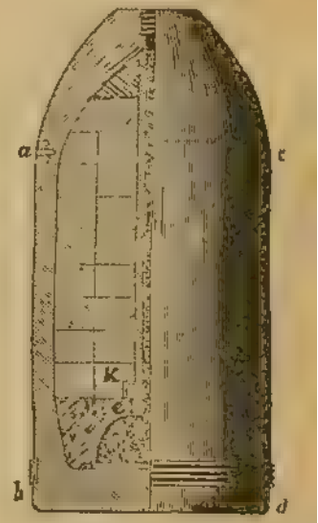
Фиг. 182.

Фиг. 183



Фиг. 184.

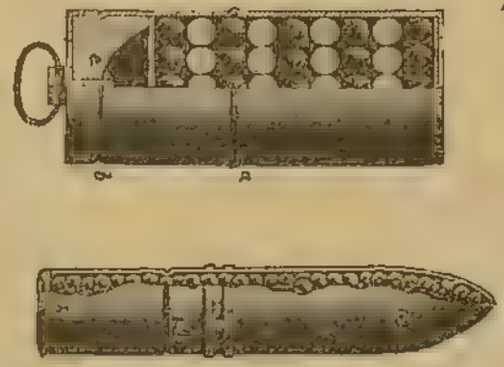
Фиг. 185.



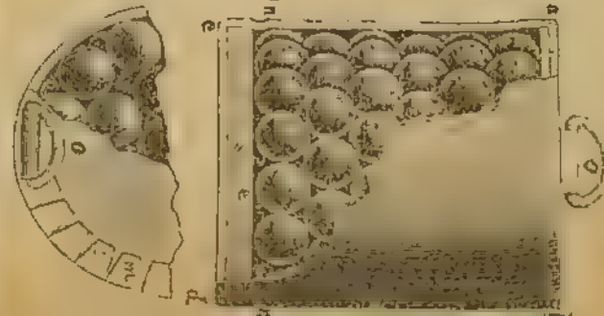
Фиг. 186.

Фиг. 187.

Фиг. 188.



Фиг. 189.



Фиг. 174.

Фиг. 175.

Фиг. 198.

Фиг. 199.

Фиг. 197.

Фиг. 190.

Фиг. 196.

Фиг. 199.

Фиг. 194.

Фиг. 191.

Фиг. 192.

Фиг. 193.

Fig. 201.

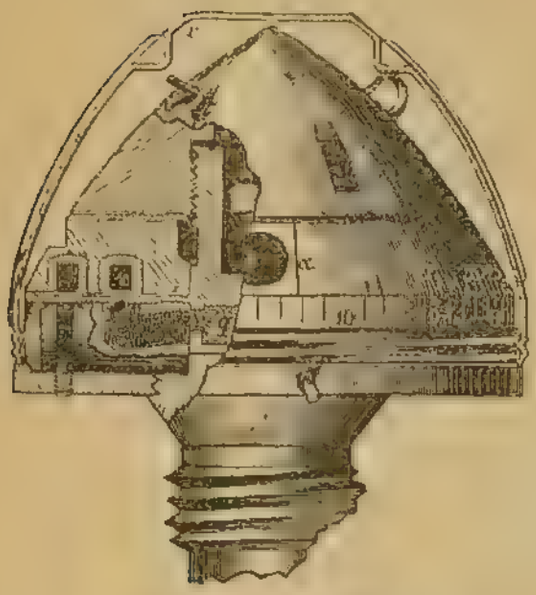


Fig. 202.

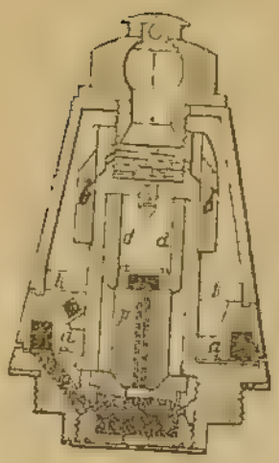


Fig. 203.

Fig. 204.

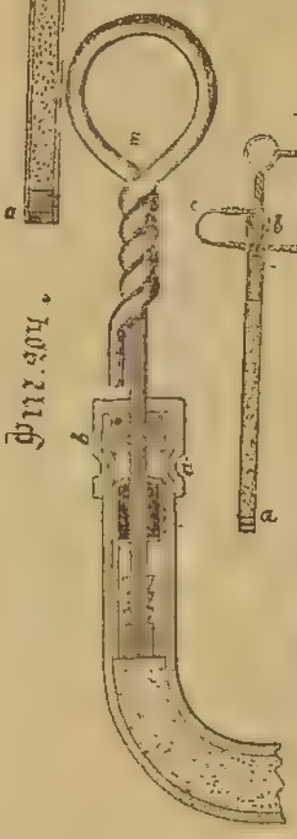


Fig. 205.

Fig. 206.

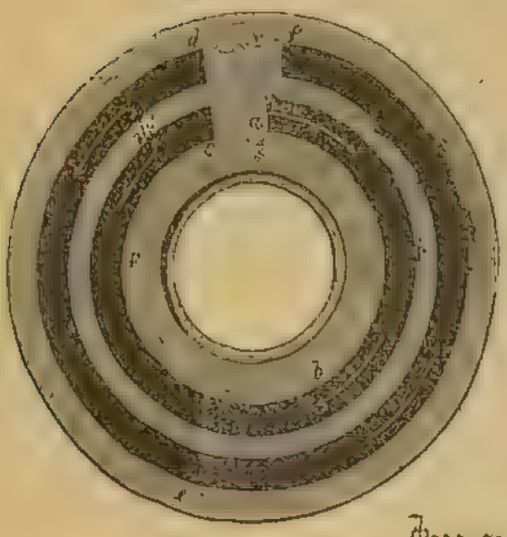


Fig. 215.

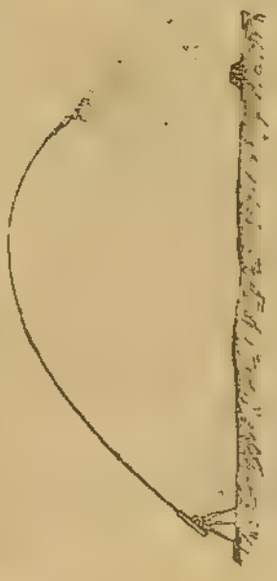


Fig. 210.

Fig. 211.

Fig. 216.

Fig. 209.

Fig. 207.

Fig. 213.

Fig. 214.

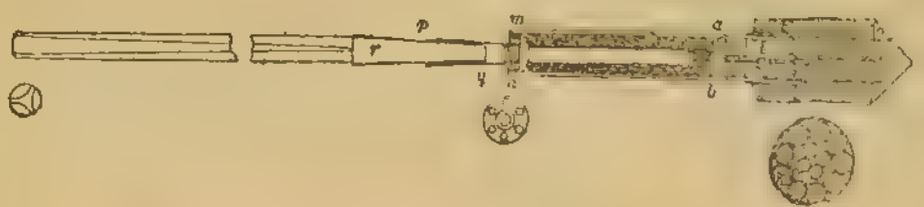


Fig. 208.

Приложеніе № 2.

Ст. 220 кн. VII. Св. Воен. Пост. 69 г Нижніе чины, удостоиваемые къ производству въ классный чинъ, по выслугѣ ими установленныхъ сроковъ, обязаны выдержать экзаменъ: а) изъ общихъ научныхъ предметовъ, по программамъ, установленнымъ для прохожденія курса въ младшемъ классѣ юнкерскаго училища; б) изъ дисциплинарнаго устава, и в) въ знаніи постановленій, порядка дѣлопроизводства и счетоводства той части, гдѣ служитъ удостоиваемый производства; артиллерійскіе же нижніе чины, кромѣ того, изъ спеціальныхъ предметовъ, по прилагаемой при семъ программѣ.

Примѣчаніе. Нижніе чины изъ иновѣрцевъ, являющіеся держать экзаменъ съ цѣлью пріобрѣтенія права на производство въ классный чинъ, не подвергаются испытанію въ знаніи Закона Божія ихъ вѣроученій; они обязаны, взамѣнъ того, представить удостовѣреніе въ достаточномъ знаніи ими Закона Божія, выданное духовными лицами ихъ вѣроисповѣданій, при чемъ для лютеранъ таковымъ удостовѣреніемъ можетъ служить пасторское свидѣтельство о конфирмованіи.

Приложеніе къ ст. 220.

Программа для спеціальнаго испытанія артиллерійскихъ нижнихъ чиновъ, удостоиваемыхъ производства въ классный чинъ.

1) Артиллерія.

О порохѣ. Пропорція его составныхъ частей. Различные сорта употребляемаго пороха. Пороховая мякоть. Храненіе пороха въ готовыхъ зарядахъ и бочкахъ, въ зарядныхъ ящикахъ и пороховыхъ погребахъ или магазинахъ. Мѣры осторожности при обращеніи съ порохомъ. Перевозка пороха. Опредѣленіе годности пороха по наружнымъ его признакамъ. Понятіе о пробѣ пороха. Правила для пріема пороха. Исправленіе попортившагося пороха чрезъ просушку и отдѣленіе отъ него мякоти.

Объ артиллерійскихъ орудіяхъ. Употребляемыя у насъ артиллерійскія орудія и раздѣленіе ихъ на полевыя, горныя, осадныя и крѣпостныя. Названіе частей орудій. Сбереженіе орудій.

О ручномъ огнестрѣльномъ оружіи. Названіе всѣхъ частей онаго, сбереженіе ручного огнестрѣльнаго оружія, чистка, сборка и разборка.

О лафетахъ и повозкахъ. Лафеты полевые, горные, осадные и крѣпостные. Мортирные станки. Названіе главныхъ частей лафетовъ и станковъ. Зарядные ящики: полевой, крѣпостной и вьючной горной артиллеріи. Обозъ полевой артиллеріи. Храненіе лафетовъ и разныхъ повозокъ.

О принадлежности. Принадлежность, употребляемая въ различныхъ родахъ артиллеріи. Храненіе ея.

Военная лабораторія. Описаніе и назначеніе военно-лабораторныхъ предметовъ: фитиля, скорострѣльныхъ и вытяжныхъ трубокъ, палительныхъ свѣчей и проч. Приготовленіе зарядовъ (холостыхъ и боевыхъ). Величина полныхъ зарядовъ. Литье пуль и дѣланіе патроновъ. Снаряженіе и разрядка бомбъ и гранатъ; мѣры предосторожности при этомъ. Приготовленіе фитильныхъ, скорострѣльныхъ и гранатныхъ трубокъ, фитиля, кусковъ зажигательнаго состава, стопина, палительныхъ свѣчей. Изготовленіе сигнальныхъ ракетъ и маяковъ. Подробное объясненіе предосторожностей, которыя надлежитъ соблюдать при производствѣ лабораторныхъ работъ.

О снарядахъ. Различные роды снарядовъ, у насъ употребляемые. Калибровка снарядовъ кружалами. Правила для пріема снарядовъ. Сбереженіе снарядовъ отъ ржавчины. Укладка снарядовъ въ кучи, практическое вычисленіе сихъ кучъ. О пуляхъ для ручного огнестрѣльнаго оружія.

Составъ артиллеріи и разныя свѣдѣнія. Организація артиллеріи. Назначеніе мѣстныхъ и подвижныхъ запасныхъ парковъ, мѣстныхъ арсеналовъ, пороховыхъ заводовъ, литейныхъ и оружейныхъ заводовъ и лабораторій. Артиллерійское начальство.

Укладка зарядовъ и прочихъ припасовъ въ передки, зарядные ящики и другія повозки.

Знаніе всѣхъ частей конской сбруи и сѣдельныхъ приборовъ, сбереженіе и содержаніе ихъ.

Понятіе о качествѣ лѣса, желѣза, стали, красокъ, кожи и другихъ матеріаловъ, въ артиллеріи употребляемыхъ.

Движеніе транспортовъ и конвоированіе ихъ.

Примѣчаніе При экзаменѣ изъ артиллеріи преимущественное вниманіе обращается на тѣ свѣдѣнія, которыя касаются части хозяйственной и технической.

2) Обязанности артиллерійскаго чиновника.

Знаніе постановленій, порядка дѣлопроизводства и счетоводства:

а) По завѣдыванію артиллерійскимъ имуществомъ и по веденію ему отчетности въ крѣпостныхъ артиллеріяхъ, лабораторіяхъ, окружныхъ арсеналахъ, мѣстныхъ паркахъ, складахъ орудій и снарядовъ, готовой артиллеріи и оружія.

б) По завѣдыванію письменными дѣлами и казначейскою частью въ крѣпостяхъ и вышеозначенныхъ заведеніяхъ, также по дѣлопроизводству въ окружныхъ артиллерійскихъ управленіяхъ въ званіи помощника старшаго адъютанта.

в) По части командировокъ съ разнаго рода транспортами.

Примѣчаніе. Испытаніе производится въ знаніи постановленій, порядка дѣлопроизводства и счетоводства той части, гдѣ экзаменующійся служитъ.

Приложеніе № 3.

Ст. 420, кн. VII Св. Воен. Пост. 69 г. Пѣхотные и кавалерійскіе офицеры, выпущенные изъ военныхъ училищъ по 1 разряду, или выдержавшіе въ военномъ училищѣ предъ производствомъ въ офицеры выпускной экзаменъ по 1-му же разряду, если пожелаютъ перейти въ полевую артиллерію, по прослуженіи въ своихъ частяхъ *не менѣе одного* года и *не болѣе трехъ* лѣтъ, должны быть предварительно прикомандированы на одинъ годъ къ строевымъ артиллерійскимъ частямъ, для практическаго ознакомленія съ артиллерійскою службою.

Ст. 421, Кн. VII Св. Воен. Пост. 69 г. Переводъ означенныхъ въ предыдущей статьѣ офицеровъ въ полевую артиллерію производится только на вакансіи и по выдержаніи ими, при окружномъ артиллерійскомъ управленіи, экзамена изъ артиллеріи, къ которому допускаются они не иначе, какъ по представленіи удостовѣренія начальства въ одобрительномъ поведеніи и знаніи правилъ строевой артиллерійской службы.

Примѣчаніе. Экзаменъ изъ артиллеріи производится по особой программѣ, примѣненной къ практическимъ потребностямъ строевой артиллерійской службы. Для экзамена составляется особая комиссія, подъ предсѣдательствомъ начальника артиллеріи округа или помощника его, изъ нѣсколькихъ членовъ (не менѣе двухъ) по назначенію помянутаго начальника. Завѣдывающій полигономъ, гдѣ онъ имѣется, есть непремѣнный членъ экзаменной комиссіи.

Согласно предписанія Главнаго Артиллерійскаго Управленія, отъ 24 мая 1885 г. за № 15104, экзаменъ для офицеровъ пѣхоты и кавалеріи, переводимыхъ въ артиллерію, долженъ быть произведенъ по слѣдующей программѣ:

а) Въ знаніи правилъ строевой артиллерійской службы (орудійное, полубатарейное и батарейное ученіе).

б) Въ знаніи военно-лабораторнаго дѣла, преимущественно по приготовленію издѣлій, употребляемыхъ въ полевой артиллеріи.

в) Въ знаніи правилъ содержанія и употребленія какъ орудій полевой или крѣпостной артиллеріи, такъ и прочихъ предметовъ матеріальной части.

г) Въ знаніи основныхъ тактическихъ правилъ, до артиллеріи относящихся, какъ напримѣръ: выборъ позиціи для артиллеріи, производство стрѣльбы въ бою, способы снаряженія артиллеріи боевыми припасами и т. п.

д) Въ знаніи организаціи полевой или крѣпостной артиллеріи.

(Книга исправлена по 1-е Августа 96 г.)

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Отдѣлъ I.—Постановленія и порядокъ веденія письмоводства, дѣлопроизводства, счетоводства, хозяйства и отчетности въ артиллерійскомъ вѣдомствѣ.

ГЛАВА I.

Законоположенія.

Стр.

Военное законодательство и его система. 1
Пользованіе сводомъ военныхъ постановленій. 7
Сводъ штатовъ военно—сухопутнаго вѣдомства. 8
Гражданское законодательство. его система и пользованіе имъ. . . . . —

ГЛАВА II.

Письмоводство и дѣлопроизводство.

Письмоводство вообще. 10
Форма и изложеніе служебныхъ бумагъ 12
Порядокъ постепенности сношеній военнослужащихъ 14
Пересылка и пріемъ служебныхъ бумагъ. 16
Дѣлопроизводство вообще 18
Устройство и предметъ вѣдѣнія войсковыхъ канцелярій 20
Объявленіе распоряженій начальствующихъ лицъ . . . . . —
Правила для составленія приказовъ. 21
Веденіе учета людей и лошадей 24
Составленіе, дополненіе, храненіе и пересылка письменныхъ свѣдѣній. 26
Поступленіе, движеніе и храненіе бумагъ въ канцеляріяхъ. 32
О корреспонденціи по телеграфу и эстафетѣ. 37
Дѣлопроизводство батарейныхъ и парковыхъ канцелярій 38
Срочныя и внѣсрочныя донесенія. 41

ГЛАВА III.

Хозяйство и отчетность.

Объ артиллерійскомъ имуществѣ въ частяхъ войскъ 42
Положенія общія . . . . . —
Ремонтъ, содержаніе и исправленіе предметовъ артиллеріи 43

Стр.

Ремонтъ, содержаніе и исправленіе ручного огнестрѣльнаго и холоднаго оружія 49
Комплектные огнестрѣльные припасы 53
Учебные огнестрѣльные припасы 54
Огнестрѣльные припасы, отпускаемые за деньги 57
Довольствіе предметами артиллерійскаго имущества въ особыхъ случаяхъ. 58
Пріемъ предметовъ артиллерійскаго довольствія 59
Сдача предметовъ артиллерійскаго вѣдомства вообще. 62
Объ артиллерійскомъ имуществѣ въ окружныхъ артиллерійскихъ складахъ 68
Предметы текущаго довольствія . . . . . —
Запасъ артиллерійскаго имущества. 69
Пріемъ имущества въ склады. 73
Особыя правила о пріемѣ имущества, сдаваемаго отъ войскъ 77
Храненіе имущества въ складахъ 80
Объ освидѣтельствованіи имущества складовъ 82
Объ отпускѣ имущества изъ складовъ 85
Отчетность по хозяйству въ частяхъ войскъ. 89
Наименованіе суммъ, обращающихся въ хозяйствѣ войскъ . . . . . —
Храненіе денежныхъ суммъ 91
Денежная и вещевая отчетность по хозяйству. 92
Отчетность по артельному хозяйству 97
О порядкѣ сдачи денегъ въ казначейства 98
Отчетность въ артиллерійскихъ складахъ. 99
О книгахъ матеріальнаго имущества, ведущихся въ складахъ . . . . —

ГЛАВА IV.

Перевозка транспортовъ и конвоированіе ихъ.

Перевозка грузовъ военнаго вѣдомства вообще. 103
О начальникѣ транспорта и сопровождающихъ нижнихъ чинахъ вообще. 106
Инструкція транспортному начальнику для пріема, перевозки и сдачи предметовъ артиллерійскаго вѣдомства. 107
Пріемъ предметовъ транспорта . . . . . —
Укладка и увязка принятыхъ вещей . . . . . —
Перевозка транспорта изъ склада на станцію желѣзной дороги . . . 108
Перевозка транспорта по желѣзнымъ дорогамъ. 109
Выгрузка транспорта по прибытіи къ мѣсту назначенія . . . . . —
Сдача транспорта 110
Перевозка транспорта водою 111
Сухопутная перевозка транспорта на подводахъ 112
Отвѣтственность транспортнаго начальника 113
Перевозка пороха и другихъ огнестрѣльныхъ припасовъ. 114

Стр.

Инструкція транспортному начальнику о пріемѣ и перевозкѣ пороха и другихъ огнестрѣльныхъ припасовъ. 114
Правила, соблюдаемыя при слѣдованіи транспортовъ съ порохомъ и другими огнестрѣльными припасами по обыкновеннымъ дорогамъ, водою и по желѣзнымъ дорогамъ 118

Отдѣлъ II.—Организація артиллеріи.

Организація полевой, резервной и запасной артиллеріи и парковъ. . . 127
Организація осадной артиллеріи 137
Организація артиллеріи сухопутныхъ и береговыхъ крѣпостей. . . . —
Организація артиллерійскихъ заведеній 139
Артиллерійское начальство. 146

Отдѣлъ III.—Порохъ.

Взрывчатыя вещества вообще 149
Составныя части, фабрикація, сорты, храненіе и исправленіе пороха. . 150
Пропорція составныхъ частей обыкновеннаго селитрянаго пороха. . . —
Понятіе о фабрикаціи бураго ружейнаго селитрянаго пороха. 151
Понятіе о фабрикаціи бездымнаго пороха 152
Различные сорты обыкновеннаго селитрянаго пороха и свойства ихъ . . 153
Пороховая мякоть. 154
Храненіе пороха въ пороховыхъ погребахъ. 155
Объ устройствѣ пороховыхъ погребовъ. . . . . —
Мѣры предосторожности при обращеніи съ порохомъ. 159
Опредѣленіе годности селитрянаго пороха по наружнымъ признакамъ. . 160
Понятіе о пробѣ селитрянаго пороха и правила для пріема этого пороха. 161
Порча пороха 163
Исправленіе попортившагося селитрянаго пороха чрезъ просушиваніе и отдѣленіе отъ него мякоти. . . . . —
Ударные составы—пироксилинъ, мелинитъ, динамитъ и нитроглицеринъ. 168

Отдѣлъ IV.—Матеріальная часть артиллеріи.

ГЛАВА I.

Матеріалы, употребляемые въ артиллеріи.

Азотная кислота 171
Алюминій. 172
Антимонія. . . . . —
Асбестъ. . . . . —
Бертолетова соль . . . . . —
Болюсъ красный. 173
Бронза. . . . . —

Стр.

Бумага. 173
Бура. . . . . —
Бѣлила. . . . . —
Вазелинъ 174
Варъ . . . . . —
Веревка . . . . . —
Ветошь. 175
Войлокъ . . . . . —
Ворвань . . . . . —
Воскъ. . . . . —
Глетъ. 176
Глицеринъ. . . . . —
Графитъ . . . . . —
Гуттаперча. . . . . —
Деготь . . . . . —
Дерево. 177
Желѣзо. 183
Жесть. 185
Замазка. . . . . —
Канатъ. . . . . —
Канифоль-гарпіусъ . . . . . —
Карандашъ красный . . . . . —
Каучукъ—резина, гумми—эластикъ. 186
Керосинъ. . . . . —
Киноварь. . . . . —
Клей столярный . . . . . —
Клейстеры. 187
Коломазь. . . . . —
Кожи . . . . . —
Краски. 191
Крахмалъ. 193
Купоросное масло, или сѣрная кислота . . . . . —
Лазурь-синь . . . . . —
Лакъ спиртовый . . . . . —
Латунь. . . . . —
Мазь снарядная 194
Масла. 195
Мельхіоръ . . . . . —
Металлы. . . . . —
Мыло 196
Мѣдь . . . . . —
Мѣлъ 197

Стр.

Наждакъ 197
Нашатырь-сальміакъ. . . . . —
Нефтяное сало . . . . . —
Никкель 198
Нитки. . . . . —
Олифа. 199
Олово. 200
Охра 201
Пакля . . . . . —
Парафинъ. . . . . —
Пемза. . . . . —
Пикъ . . . . . —
Припои. 202
Проволока. . . . . —
Рогожи . . . . . —
Сажа 203
Сало топленое . . . . . —
Свинецъ. . . . . —
Селитра . . . . . —
Скипидаръ. 204
Сталь. . . . . —
Стеклядь. 206
Сурикъ . . . . . —
Сюрьма. . . . . —
Сѣра . . . . . —
Терпентинъ 207
Тесьма . . . . . —
Уголь . . . . . —
Хлопчатая бумага 208
Цинкъ. 209
Чугунъ . . . . . —
Шелковая ткань. . . . . —
Щетина. 210
Эфиръ. . . . . —

ГЛАВА II.

Орудія.

Положенія общія. 211
Употребляемыя у насъ артиллерійскія орудія и раздѣленіе ихъ на полевыя, горныя, осадныя, крѣпостныя и береговыя. . . . . —
Общее понятіе объ устройствѣ орудій. 214

Стр.

Внутреннее устройство орудій. 216
Устройство нарѣзовъ. 217
Устройство каморъ. 221
Устройство затворовъ.. 222
Средства для уничтоженія прорыва пороховыхъ газовъ 236
Наружное устройство орудій. 239
Орудія разныхъ родовъ артиллеріи. 247
Орудія полевой и горной артиллеріи и полевыя мортиры. . . . . —
Орудія осадной артиллеріи 248
Орудія сухопутныхъ крѣпостей. 249
Орудія береговыхъ крѣпостей 251
Понятіе объ изготовленіи стальныхъ орудій. 253
Понятіе о пріемѣ и пробѣ орудій. 255
Храненіе орудій . . . . . —

ГЛАВА III.

Лафеты, передки, зарядные и укупорочные ящики и повозки обоза.

Положенія общія. 262
Основанія устройства лафетовъ . . . . . —
Лафетъ, какъ боевой станокъ. . . . . —
Подъемные механизмы лафетовъ. 264
Приспособленія для поворотовъ лафетовъ. 268
Приспособленія для ограниченія отката лафетовъ. 270
Лафетъ, какъ повозка. 273
Колеса и оси повозокъ 276
Лафеты и станки разныхъ родовъ артиллеріи 278
Лафеты полевыхъ и горныхъ пушекъ и мортиръ . . . . . —
Лафеты осадныхъ и крѣпостныхъ пушекъ 287
Станки осадныхъ и крѣпостныхъ мортиръ. 292
Лафеты береговыхъ пушекъ. 295
Лафеты береговыхъ мортиръ и пушекъ, стрѣляющихъ навѣсно . . . 298
Лафеты скорострѣльныхъ пушекъ 301
Лафеты пулеметовъ. 302
Передки, зарядные ящики, двуколки, вьюки, укупорочные ящики и повозки обоза разныхъ родовъ артиллеріи. 303
Передки, зарядные ящики, двуколки и вьюки полевыхъ и горныхъ пушекъ и полевыхъ мортиръ . . . . . —
Передки осадныхъ и крѣпостныхъ пушекъ 315
Передки осадныхъ и крѣпостныхъ мортиръ. . . . . —
Укупорочные ящики 316
Повозки обоза 319

Стр.

Храненіе лафетовъ, передковъ, зарядныхъ ящиковъ, платформъ и повозокъ обоза. 320

ГЛАВА IV.

Ручное оружіе.

Холодное (бѣлое) оружіе. 326
Огнестрѣльное оружіе. 330
Краткій очеркъ историческаго развитія ручного огнестрѣльнаго оружія. —
Названіе частей, описаніе, сборка и разборка русскихъ образцовъ огнестрѣльнаго оружія, состоящихъ на вооруженіи войскъ 333
Храненіе, чистка и укупорка оружія. 365

ГЛАВА V.

Амуниція.

Конское снаряженіе и принадлежность къ нему для нижнихъ чиновъ пѣшей артиллеріи (кромѣ ѣздовыхъ) 369
Конское снаряженіе и принадлежность для нижнихъ чиновъ конной артиллеріи. 375
Конская амуниція и принадлежность для упряжныхъ артиллерійскихъ лошадей полевой артиллеріи (для ѣздовыхъ). 383
Конская упряжь къ двуколкамъ полевыхъ мортирныхъ батарей. . . . 402
Уходъ за амуниціею и смазка ея 405
Храненіе амуниціи и принадлежности къ ней 407

ГЛАВА VI.

Принадлежность. Запасные предметы. Инструментъ.

Принадлежность, употребляемая въ разныхъ родахъ артиллеріи . . . 412
Запасные предметы. 419
Инструментъ. 420
Храненіе принадлежности, запасныхъ предметовъ и инструментовъ. . . 421

ГЛАВА VII.

Походное снаряженіе.

Батарейной батареи. 424
Легкой батареи 429
Описаніе укладки предметовъ 435
Укладка артиллерійскаго обоза 452

Стр.

Отдѣлъ V.—Огнестрѣльные припасы.

ГЛАВА I.

Снаряды.

Положенія общія. 463
Раздѣленіе снарядовъ на роды. . . . . —
Понятіе объ изготовленіи снарядовъ 464
Устройство ведущихъ частей продолговатыхъ снарядовъ. 465
Снаряды разныхъ родовъ артиллеріи 468
Обыкновенныя гранаты и бомбы; двухстѣнныя гранаты . . . . . —
Фугасныя бомбы и бронебойные снаряды. 471
Шаровыя гранаты 472
Ручныя гранаты. 473
Шрапнели и сегментные снаряды . . . . . —
Картечи. 477
Свѣтящіеся снаряды 479
Понятіе о пріемѣ снарядовъ. 480

ГЛАВА II.

Заряды.

Заряды боевые. 481
Заряды холостые. 482
Холостые снаряды . . . . . —

ГЛАВА III.

Трубки.

Ударныя трубки 482
Дистанціонныя трубки. 486
Вытяжныя скорострѣльныя трубки. 494

ГЛАВА IV.

Патроны.

Система патроновъ. 496
Патроны къ винтовкамъ, ружьямъ и пулеметамъ 497
Патроны къ револьверамъ 498
Патроны къ пушкамъ. 499
Различныя системы пуль. . . . . —

Стр.

ГЛАВА V.

Храненіе и укупорка снарядовъ, зарядовъ, трубокъ, патроновъ и прочихъ огнестрѣльныхъ припасовъ.

Храненіе и укупорка снарядовъ, зарядовъ, трубокъ и прочихъ огнестрѣльныхъ припасовъ 501

Отдѣлъ VI.—Лабораторное дѣло.

ГЛАВА I.

Положенія общія.

Мѣры предосторожности при производствѣ лабораторныхъ работъ. . . 514
Работы, относящіяся къ сбереженію снарядовъ 517
Обмываніе, смазываніе и чистка поясковъ и центрующихъ утолщеній у бомбъ, гранатъ и шрапнелей. . . . . —
Очистка и смазка свинцовыхъ оболочекъ на бомбахъ, гранатахъ и шрапнеляхъ 519
Заполненіе снарядною мазью желобковъ въ мѣдныхъ поясках. . . . 520
Заполненіе снарядною мазью чековаго канала въ снарядахъ съ очкомъ, разсверленнымъ для ударной трубки обр. 84 г. 521
Работы, относящіяся къ окраскѣ и снаряженію снарядовъ . . . . . —
Вывертываніе и ввертываніе цинковыхъ втулокъ и донныхъ винтовъ. . —
Очистка очковъ и отверстій въ днѣ снарядовъ. 523
Очистка наружной и внутренней поверхностей снарядовъ. 524
Очистка каналовъ въ центральной трубкѣ шрапнелей. 525

ГЛАВА II.

Окраска снарядовъ.

Цѣль окраски 525
Сроки окраски. 526
Случаи, гдѣ окраска внутренней поверхности не возобновляется. . . . —
Правила для загрунтовки и окрашиванія снарядовъ на литейныхъ заводахъ и въ артиллеріи. 527
Производство окрашиванія и цвѣта красокъ. 529

ГЛАВА III.

Надписываніе и клейменіе снарядовъ.

Надписываніе и клейменіе снарядовъ. 531

Стр.

ГЛАВА IV.

Снаряженіе снарядовъ.

Положенія общія 533
Снаряженіе бомбъ и гранатъ съ ударными трубками обр. 84 г. . . . 534
Снаряженіе бомбъ съ донъевыми ударными трубками. 535
Снаряженіе бомбъ съ ударною трубкою прусскаго образца.. 536
Снаряженіе шрапнелей 539
Снаряженіе діафрагменныхъ шрапнелей 540
Снаряженіе шрапнелей съ центральною каморою. 544
Описаніе особенностей снаряженія легкихъ и батарейныхъ чугунныхъ шрапнелей съ 12 сек. трубками двойного дѣйствія обр. 91 г. . . —
Описаніе снаряженія полнымъ зарядомъ фугасныхъ пороховыхъ бомбъ 6 дм. полевой мортиры 546
Снаряженіе продолговатыхъ картечныхъ бомбъ и гранатъ . . . . . —
Снаряженіе сферическихъ бомбъ и гранатъ 548
Снаряженіе сферическихъ картечныхъ гранатъ 549
Снаряженіе 3 фн. ручныхъ гранатъ 551
Приготовленіе картечи для гладкостѣнныхъ орудій 552
Приготовленіе гранатной картечи 554
Приготовленіе свѣтящихся ядеръ 556

ГЛАВА V.

Калибровка снарядовъ.

Калибровка снарядовъ. 558

ГЛАВА VI.

Приготовленіе зарядовъ.

Положенія общія 559
Приготовленіе зарядовъ изъ призматическаго пороха 561
Приготовленіе зарядовъ изъ крупно-зернистаго и артиллерійскаго пороха. 564
Приготовленіе зарядовъ изъ бездымнаго пороха. 569
Приготовленіе холостыхъ зарядовъ. 582

ГЛАВА VII.

Приготовленіе патроновъ и прочихъ огнестрѣльныхъ припасовъ.

Приготовленіе боевыхъ патроновъ 583
Приготовленіе холостыхъ патроновъ 585
Приготовленіе пуль 586
Приготовленіе палительнаго фитиля. 588

Стр.

Приготовленіе палительныхъ свѣчей 588
Приготовленіе стопина. 589
Приготовленіе смоляныхъ факеловъ. 590
Приготовленіе смоляныхъ вѣнковъ. 591
Приготовленіе фальшфейеровъ бѣлаго огня 592

ГЛАВА VIII.

Фейерверочныя издѣлія.

Понятіе о фейерверочныхъ издѣліяхъ вообще 593
Приготовленіе ракетъ 594

ГЛАВА IX.

Разрядка и раздробленіе снарядовъ.

Разрядка сферическихъ снарядовъ. 596
Разрядка продолговатыхъ снарядовъ 600
Раздробленіе снарядовъ 608

ГЛАВА X.

Разрядка патроновъ.

Разрядка ружейныхъ патроновъ. 609
Разрядка револьверныхъ патроновъ. 612

Приложеніе.

Чертежи. — Программа и правила для перевода по экзамену офицеровъ пѣхоты и кавалеріи въ артиллерію. — Программа и правила для подготовки къ экзамену на переводъ и поступленіе артиллерійскимъ чиновникомъ.

2007050226